



VOIDAAN PAKSUSTI MUTTA HYVIN!

Raskausajan hyvinvoinnin edistäminen liikunnan keinoin

Maisa Hagman

Oona Wendell

Opinnäytetyö
Elokuu 2012
Fysioterapian koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

HAGMAN, MAISA & WENDELL, OONA:

Voidaan paksusti mutta hyvin!

Raskausajan hyvinvoinnin edistäminen liikunnan keinoin

Opinnäytetyö 56 sivua, joista liitteitä 8 sivua

Elokuu 2012

Raskaus aiheuttaa naisen kehossa suuria muutoksia. Merkittävimmät muutokset tapahtuvat hormonitoiminnassa, hengitys- ja verenkiertoelimistössä sekä tuki- ja liikuntaelimistössä. Nämä muutokset saattavat aiheuttaa odottavalle äidille erilaisia toimintarajoitteita ja kiputiloja. Liikunnan avulla odottava äiti voi ennaltaehkäistä raskauden aiheuttamien fyysisten ongelmien syntymistä. Raskausajan liikunta on erittäin suositeltavaa äidin terveyden kannalta, sillä se parantaa fyysistä kuntoa, eikä sen ole todettu vaarantavan sikiön terveyttä. Liikunnan harrastaminen raskausaikana on viime aikoina vähentynyt ja vain harva odottava äiti harrastaa liikuntaa raskauden loppuun saakka. Tietämättömyys raskausajan liikunnan turvallisuudesta ja positiivisista vaikutuksista äidin ja sikiön terveyteen on osasyynä liikunnan harrastamattomuuteen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää odottavien äitien hyvinvointia edistävää toimintaa liikunnan ja terveysneuvonnan keinoin sekä motivoida raskaana olevia naisia oma-toimiseen harjoitteluun. Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja perustaa Tampereen ammattikorkeakoulun Hyvinvointiklinikalle odottavien äitien terveyttä ja hyvinvointia edistävä liikuntaryhmä. Opinnäytetyötä varten koottiin seitsemän odottavan äidin pilottiryhmä, joka kokoontui kuusi kertaa keväällä 2012. Äitiysliikuntaryhmän tapaamiset sisälsivät raskausajan fyysisiin muutoksiin ja liikuntaan liittyviä luentoja ja yhteisiä liikuntatuokioita TAMKin tiloissa ja ympäristössä.

Ryhmäläisille toteutettiin alku- ja loppukysely, jossa kartoitettiin heidän senhetkistä terveydentilaansa, liikuntatottumuksiaan sekä tietouttaan raskausajan liikunnasta ja hyvinvoinnista. Ryhmäläiset antoivat myös nimetöntä palautetta tapaamisten sisällöstä, toteutuksesta ja ohjauksesta äitiysliikuntaryhmän toiminnan kehittämiseksi. Odottavien äitien liikuntaryhmään osallistuminen lisäsi merkittävästi raskaana olevien naisten tietoutta raskausajan fyysisistä muutoksista ja liikunnasta. Lisäksi osallistujat kokivat saaneensa ryhmältä tärkeää vertaistukea odotusaikana. Äitiysliikuntaryhmän kaltaiselle palvelulle koettiin olevan tarvetta tulevaisuudessa, vaikka se olisi maksullista. Ryhmän toteutuminen myös tulevaisuudessa on todennäköistä, mutta taloudelliset seikat tulee kartoittaa.

Asiasanat: raskaus, liikunta, hyvinvointi, terveyden edistäminen, äitiysliikuntaryhmä

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

HAGMAN, MAISA & WENDELL, OONA

Big Tummy, Fit Mummy!

Promoting Wellbeing during Pregnancy by Means of Physical Activity

Bachelor's thesis 56 pages, appendices 8 pages

August 2012

There are massive changes occurring in a woman's body during pregnancy. These physical changes may cause pain and functional limitations, which can make the pregnancy less enjoyable for the expectant mother. Through physical activity some of these problems can be prevented and the mother and child's health can be improved.

The objective of this study was to develop activities that improve pregnant women's physical wellbeing. The purpose of this study was to plan and form a maternity exercise group for Wellbeing Clinic of Tampere University of Applied Sciences. The study comprises a theoretical section, in which the physiological changes and exercise recommendations of pregnancy are explained. In the functional part of the study the maternity group was established and the gatherings of expectant mothers were organized. The group consisted of seven pregnant women and it gathered six times during spring 2012.

The data were collected through questionnaires before and after the meetings. The results of the questionnaires revealed that all seven of the respondents were of the opinion that their knowledge about physical changes and exercise during pregnancy had noticeably increased. In addition, the participants experienced peer support and gained new social contacts. Overall this kind of activity for pregnant women was found important and necessary.

Key words: pregnancy, physical activity, wellbeing, health promotion, maternity exercise group

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Aiheeseen liittyvä johdattelu	6
1.2	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	7
1.3	Toteutus	8
2	RASKAUS JA NAISEN KEHO	9
2.1	Raskauden kesto ja raskauskolmannekset	9
2.2	Hormonitoiminta	10
2.3	Painonnousu	10
2.4	Sydän- ja verenkiertoelimistö.....	12
2.5	Hengityselimistö.....	13
2.6	Aineenvaihdunta ja virtsaeritys	14
3	TUKI -JA LIIKUNTAELIMISTÖN MUUTOKSET RASKAUSAIKANA.....	16
3.1	Selkä, ryhti ja selkäkipu	16
3.2	Vatsa.....	17
3.3	Lantio.....	19
3.3.1	Lantion luinen anatomia	19
3.3.2	Lantionpohja	21
3.4	Alaraajat	22
4	YLEISET LIIKUNTASUOSITUKSET JA RASKAUS.....	24
5	ÄITIYSLIIKUNTARYHMÄN TOTEUTUS	28
5.1	Osallistujien valinta ja alkukysely	28
5.2	Tapaamiskerrat ja äitiysliikuntaryhmän ohjelman valintojen perustelu.....	29
5.2.1	Ensimmäinen tapaamiskerta: ryhmän kokoontuminen ja aloitus	29
5.2.2	Toinen tapaamiskerta: lihaskuntoharjoittelu	31
5.2.3	Kolmas liikuntakerta: vesiliikunta	32
5.2.4	Neljäs liikuntakerta: sauvakävely, rentoutuminen ja lepoasennot.....	33
5.2.5	Viides liikuntakerta: keskivartalon lihasten harjoittelu	35
5.2.6	Kuudes liikuntakerta: vauvan hoidon ergonomia ja liikuntaryhmän päätös	36
5.3	Yhteenveto.....	38
6	OPINNÄYTETYÖN TUOTOS JA HYÖDYNTÄMINEN HYVINVOINTIKLINIKALLA	41
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	42
	LÄHTEET	46
	LIITTEET	50

LIITE 1 Äitiysliikuntaryhmän esite ilmoitustaululle	50
LIITE 2 Äitiysliikuntaryhmän ilmoitus Intranetiin	51
LIITE 3 Alkukysely.....	52
LIITE 4 Tuntisuunnitelma	54
LIITE 5 Loppukysely	55
LIITE 6 Loppupalaute	56

1 JOHDANTO

1.1 Aiheeseen liittyvä johdattelu

Tampereen ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijat perehtyvät 3,5 vuoden opiskeluaikanaan lukuihin erilaisiin ihmisten tuki- ja liikuntaelämestön sairauksiin ja niistä aiheutuviin liikkumis- ja toimintakyvyn muutoksiin ja ongelmiin. Lyhyen peruskoulutuksen aikana monia asioita jää kuitenkin opiskelematta ja tämän vuoksi aloimme pohtia, mikä ihmiselämään olennaisesti liittyvä aihepiiri vaatisi erityistä perehtymistä. Erittäin merkittävä tapahtuma ihmisen elämässä on jälkeläisten hankkiminen ja etenkin naisen elämässä raskaus on suuri muutos sekä henkisesti että fyysisesti. Tästä saimmekin innostuksen perehtyä raskausaikaan ja siihen liittyviin fyysisiin muutoksiin. Tulevina fysioterapeutteina meitä kiinnosti erityisesti se, miten liikunnan avulla voidaan ennaltaehkäistä raskauden aikana mahdollisesti ilmeneviä ongelmia, kuten selkä- ja lonkkakipuja.

Raskaus on yksi suurimmista naisen kohtaamista fyysisistä muutoksista hänen elämänsä aikana. Se muuttaa usein koko naisen kehonkuvan ja minäkäsityksen. Raskaus on paljon tutkittu aihe ja liikunnan näkökulmasta sitä on lähestytty monissa tutkimuksissa. Kramerin & McDonaldin vuonna 2008 tekemässä Review-tutkimuksessa saatiin selville, että aerobista liikuntaa 2-3 kertaa viikossa harrastaneet raskaana olevat naiset pysyivät fyysisesti samassa kunnossa tai heidän fyysinen kuntonsa koheni raskauden aikana. Naiset kokivat myös terveytensä paremmaksi. Heillä parantuivat hengitys- ja verenkiertoelämestön kunto, itsetunto koheni, raskauden komplikaatioriski pieneni ja he kehittivät korkeamman kipukynnyksen. (Kramer & McDonald 2008, 1-3.)

Raskauden aikana äidit harrastavat aiempaa vähemmän vapaa-ajan liikuntaa. Lisäksi liikunta vähenee kolmannelle raskauskolmannekselle tultaessa paljon. Haakstadin ym. 2009 tutkimuksen mukaan alle 11 % viimeisellä raskauskolmanneksella olevista naisista harrasti säännöllisesti liikuntaa. (Haakstad ym. 2009.)

Raskausajan liikunta on erittäin suositeltavaa sekä äidin että vauvan terveyden kannalta, mutta sen harrastaminen on viime aikoina vähentynyt. Tästä syystä tarkoituksena on perustaa odottavien äitien liikuntaryhmä, jonka avulla odottava äiti saa lisää tietoa raskausajan liikunnasta ja hyvinvoinnista ja tietämyksen kautta keinoja ylläpitää ja parantaa omaa hyvinvointiaan odotusaikanaan.

1.2 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää odottavien äitien hyvinvointia edistävää toimintaa liikunnan ja terveysneuvonnan keinoin sekä motivoida heitä omatoimiseen harjoitteluun.

Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella ja perustaa Tampereen ammattikorkeakoulun Hyvinvointiklinikalle odottavien äitien terveyttä ja hyvinvointia edistävä liikuntaryhmä.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset:

- Millaisia fysiologisia muutoksia odottavassa äidissä tapahtuu raskausaikana?
- Millaisia muutoksia odottavan äidin tuki- ja liikuntaelimistössä tapahtuu raskausaikana?
- Mitkä ovat terveysliikuntasuositukset raskausaikana ja kuinka ne eroavat yleisistä terveysliikuntasuosituksista?
- Mitkä ovat raskausajan liikunnan kontraindikaatiot ja raskausaikana vältettävät liikuntamuodot?
- Millä tavalla äitiysliikuntaryhmään osallistuminen vaikuttaa odottavien äitien hyvinvointiin ja tietämykseen raskausajan liikunnasta?

1.3 Toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun Hyvinvointiklinikan kanssa. Hyvinvointiklinikka toimii oppimisympäristönä fysioterapeuttiopiskelijoille ja siellä on mahdollista harjoitella esimerkiksi yrittäjyyteen liittyviä käytäntöjä. Klinikalla kehitetään ja tuotetaan asiakaslähtöisiä palveluita ja klinikalla toimii viikoittain erilaisia erityisryhmille suunnattuja liikuntaryhmiä. Hyvinvointiklinikan asiakkaat ovat yksityishenkilöitä, yrityksiä sekä erilaisia yhteisöjä sekä seuroja ja fysioterapeuttiopiskelijoiden tulee suorittaa yksi viiden viikon käytännön harjoittelujakso TAMKin Hyvinvointiklinikalla.

Tällä hetkellä klinikalla ei ole raskausajan liikuntaryhmää ja tämän vuoksi päätimme luoda uuden odottavien äitien liikuntaryhmän, joka jäisi pysyväksi tuotteeksi osana Hyvinvointiklinikan toimintaa. Tämän lisäksi Hyvinvointiklinikalla käytännön harjoittelussa olevien opiskelijoiden olisi mahdollista perehtyä odottavien äitien ohjaamiseen ja raskausajan tyypillisimpiin tuki- ja liikuntaelimistön muutoksiin.

Opinnäytetyön toiminnallisessa osuudessa koottiin äitiysliikuntaryhmä, joka kokoontui kuusi kertaa kevään 2012 aikana. Lisäksi ryhmän toteutumisesta saatujen kokemusten perusteella koottiin Hyvinvointiklinikan käyttöön materiaalipaketti, jonka avulla fysioterapeuttiopiskelijat voivat jatkossakin järjestää äitiysliikuntaryhmiä osana klinikan toimintaa. Äitiysliikuntaryhmän kokoamisprosessista, tapaamiskerroista ja materiaalipaketista on kerrottu tarkemmin opinnäytetyön luvuissa 5 ja 6.

2 RASKAUS JA NAISEN KEHO

2.1 Raskauden kesto ja raskauskolmannekset

Raskaus alkaa munasolun hedelmöitymisestä ja päättyy synnytykseen. Tarkkaa hedelmöitymisajankohtaa on vaikea määrittää, koska ovulaation, eli munasolun irtoamisen munasarjasta, ajankohta voi vaihdella paljonkin kuukausittain. Raskauden kesto ja vauvan syntymän laskettu aika voidaankin määrittää Naegelen säännön mukaan viimeisten kuukautisten alkamispäivästä, lisäämällä siihen vuosi ja seitsemän päivää ja vähentämällä tuloksesta kolme kalenterikuukautta (Sariola. 2011, 308). Normaalin raskauden kesto on viimeisten kuukautisten alkamispäivästä laskien keskimäärin 280-284 vuorokautta eli noin 40 viikkoa. (Haug 2007, 498-499; Sariola 2011, 308; Sand ym. 2011, 509.) Raskaus jaetaan kolmeen raskauskolmannekseen eli trimesteriin, joista jokainen kestää noin kolme kalenterikuukautta. Raskausviikoista puhuttaessa ensimmäinen kolmannes käsittää viikot 1-12, toinen trimesteri raskausviikot 13-26 ja kolmas trimesteri 27.-40. raskausviikon (Väyrynen 2009, 174-178).

Ensimmäistä trimesteriä kutsutaan organogeneesiksi vaiheeksi, sillä sen aikana sikiölle kehittyvät kaikkien eri elinten aiheet. Myös odottavassa äidissä tapahtuu jo ensimmäisen kolmanneksen aikana paljon muutoksia. Muun muassa hormonintuotanto muuttuu ja vilkastuu ensimmäisistä hedelmöityksen jälkeisistä päivistä alkaen. Alkuraskaudessa esiintyy usein pahoinvointia ja väsymystä, mikä on normaalia ja helpottaa yleensä toiselle raskauskolmannekselle tultaessa. (Väyrynen 2009, 174-175.) Toisella trimesterillä sikiön elimet ja elinjärjestelmät kehittyvät valmiiksi ja raskaus alkaa jo hallita naisen kehoa. Toisen kolmanneksen raskausaika on usein miellyttävää ja tuleva vauva on usein odottavan äidin ajatuksissa. Liikunta tuntuu yleensä mukavalta ja on vielä suhteellisen helppoa suorittaa (Väyrynen 2009, 176-178.) Kolmannella trimesterillä sikiö kasvaa nopeasti ja valmistautuu syntymään. Sikiö on täysin kehittynyt noin 38 viikon ikäisenä (Sand ym. 2011, 508; Tortora & Derrickson 2006, 1105). Loppuraskauden aikana äidin paino nousee reilusti, mikä voi aiheuttaa selkäkipuja ja epämukavaa oloa. Äiti kokee ennakoivia supistuksia ja valmistautuu synnytykseen henkisesti ja fyysisesti. (Väyrynen 2009, 174-181.)

2.2 Hormonitoiminta

Raskauden aikana naisen elimistössä tapahtuu paljon hormonaalisia eli endokrinologisia muutoksia. Istukka erittää monia raskaushormoneja, ja kasvaa raskauden aikana, ollen raskauden lopussa naisen elimistön suurin umpirauhanen. Osa hormoneista on pelkästään istukan erittämiä ja osa myös muista rauhasista tulevia. (Sand ym. 2011, 507; Sariola 2011, 311.)

Raskauden alkuvaiheessa, heti munasolun hedelmöittymisen ja kohdun seinämään kiinnittymisen eli implantaation jälkeen, alkiorakkulan eli blastokystin uloin solukerros alkaa tuottaa proteiinihormoni koriongonadotropiinia (hCG). hCG-hormonin erityys alkaa noin 1,5 viikon kuluttua hedelmöityksestä ja sen erityys stimuloi keltarauhasen soluja jatkamaan kahden toisen tärkeän raskaushormonin, progesteronin ja estrogeenien (estradioli, estroni ja estrioli) tuotantoa. Lisäksi hCG estää yhdessä aivolisäkkeen tuottamien LH- ja FSH-hormonien kanssa uusien kuukautiskiertojen alkamisen. (Sand ym. 2011, 507.) Raskaustestit perustuvat koriongonadotropiinin beeta-alayksikön määrittämiseen joko virtsasta tai verestä (Sariola 2011, 311).

Keltarauhanen ja istukka erittävät relaksiini-hormonia, joka lisää häpyliitoksen ja sacroiliaca (SI) nivelen ligamenttien joustavuutta ja laajentaa kohdunkaulaa synnytyksen aikana (Tortora & Derrickson 2006, 1127). Näiden lisäksi relaksiini estää kohdun supistelua raskauden alkuvaiheessa suojaten keskenmenolta (Sariola 2011, 311).

2.3 Painonnousu

Raskausaikana normaalipainoisen (painoindeksi BMI 19,8-24,9 kg/m²) äidin paino nousee keskimäärin 8-16 kg. Painonnousu on aina yksilöllistä, mutta keskimääräisesti painonnousu raskausaikana muodostuu alla olevan taulukon (KUVIO 1) mukaisesti:

Sikiö	3-4 kg
Lapsivesi	0,5-1 kg
Kohtu	0,9-1,2 kg
Istukka	0,5-0,7 kg
Verivolyymi	1,2-1,5 kg
Kudosneste	1-2 kg
Rinnat	0,4-0,5 kg
Rasvakudos	2-4 kg

KUVIO 1 Taulukko painonnoususta raskausaikana.

(Eskola & Hytönen 2008, 114. Haslam, J. 2006, 39-40. Litmanen 2009, 155; Sariola & Tikkanen 2011, 310).

Odottavan äidin paino nousee yleensä 20. raskausviikolle asti alle neljä kiloa, jonka jälkeen painonnousu jatkuu synnytykseen saakka keskimääräisesti 500 gramman viikkovauhtia (Eskola & Hytönen 2008, 114). Sariolan ja Tikkasen (2011) mukaan alkuraskauden nopea painonnousu johtuu yleensä lihomisesta eli naisen rasvamäärän suhteellisesta lisääntymisestä. Raskausaikana äidin energiantarve nousee n. 10-20 % tarkoittaen n. 350 kcal energianlisäystä vuorokaudessa. Mikäli äiti on reilusti ylipainoinen, ei painon tarvitse nousta odotusaikana kuin muutaman kilon. Sikiön energiantarve on silti turvattu äidin vararavinnon vuoksi. (Sariola & Tikkanen 2011, 310.)

Painonnousu koostuu kohdun kasvusta n. 0,9-1,2 kg (Eskola & Hytönen 2008, 114; Haslam, J. 2004, 39-40; Tortora ym. 2006, 1130), istukan painosta n. 0,6-0,7 kg, lapsivedestä n. 0,8 kg, rintojen kasvusta n.0,5 kg, äidin lisääntyneestä rasvakudoksesta n. 4 kg, lisääntyneestä verimäärästä n. 1,2-1,5 kg ja äidin elimistöön kertyneestä kudosnesteestä n. 1-1,2 kg. Sikiön paino on keskimäärin 3-4 kg äidin painonnoususta. (Eskola & Hytönen 2008, 114; Haslam, J. 2006, 39-40.; Sariola & Tikkanen 2011, 310).

2.4 Sydän- ja verenkiertoelimistö

Raskausaikana naisen elimistössä tarvitaan normaalitilaan verrattuna enemmän verta lisääntyneen kudossmassan ja sikiö-istukkakokonaisuuden hyvinvoinnin turvaamiseksi (Litmanen 2009, 149). Jo ennen 10. raskausviikkoa odottavan äidin verimäärä lisääntyy vähitellen ja saavuttaa huippunsa 32-36. raskausviikon kohdalla. Verimäärä lisääntyy noin 30- 40 % normaalitilaan verrattuna eli jopa 1,5 litraa. Veren plasma lisääntyy suhteellisesti enemmän punasoluihin verrattuna (plasma n. 50%, punasolut n. 20 %). (Eskola & Hytönen 2008, 107; Erkkola 2005, 179.) Plasman määrä puolitoistakertaistuu raskauden aikana (Litmanen 2009, 149). Tämän takia veren hemoglobiinipitoisuus laskee n. 20 % (Eskola & Hytönen 2008, 107; Erkkola 2005, 179).

Veri laimenee, koska solumäärän kasvun aiheuttama solutilavuus on alhaisempi. Tätä ilmiötä kutsutaan hemodiluutioksi. Hemodiluution seurauksena veren viskositeetti alenee ja verenkierto erityisesti hiussuonissa helpottuu. (Litmanen 2009, 149.) Progesteronin ansiosta verisuonten seinämän pehmenevät, jolloin verenpaine laskee hieman ja ääreisverenkierto paranee (Haslam, J. 2004, 36).

Sydän laajenee raskauden loppuun mennessä yli kymmenen prosenttia, sydänlihaksen hypertrofiasta, kasvaneesta veritilavuudesta ja suurentuneesta esikuormasta johtuen (Litmanen 2009, 149). Kohonneen verimäärän, kohdun ja äidin elimistön lisääntyneen kuormituksen ansioista sydämen iskutilavuus nousee noin 30 % ja minuuttitilavuus n. 20-30 %. Näiden lisäksi sydämen syke tihenee keskimäärin 10-15 %. (Tortora & Derrickson 2006, 1129; Erkkola ym. 2005, 179.) Plasman rasvapitoisuus on raskausaikana koholla ja veren kokonaiskolesteroli jopa kaksinkertaistuu raskauden loppuun mennessä (Litmanen 2009, 149).

Munuaisten verenkierto lisääntyy n. 50 % heti alkuraskauden aikana ja pysyy lähes muuttumattomana synnytykseen saakka (Erkkola 2005, 179). Munuaiset eivät kuitenkaan poista elimistöön kertynyttä ylimääräistä nestettä yhtä tehokkaasti kuin ennen raskautta (Leppäluoto ym. 2008, 380).

Kolmantena trimesterinä alkaa fibrinogeenisynteesin tehostuminen, joka jatkuu raskauden loppuun saakka. Sitä tarvitaan estämään ja tyrehdyttämään verenvuotoa raskausaikana. Myös useiden muiden hyytymistekijöiden määrät lisääntyvät veressä. Näiden muutosten seurauksena verisuonien tukkeutumisen riski kasvaa raskausaikana kuusinkertaiseksi. Myös tromboemboolian eli veritulpan riski kasvaa raskausaikana. Albumiini on proteiini, joka on normaalisti vastuussa veren kolloidiosmoottisesta paineesta, joka pitämällä vettä suonten sisällä ehkäisee turvotusta. Albumiinin määrä laskee jo raskauden alussa äkillisesti, joka selittää osaltaan raskaudenaikaista turvotusta. Raskaana olevalla naisella myös alaraajojen laskimoiden paine on kohonnut ja laskimot laajentuneet, jonka vuoksi alaraajojen turvotus ja suonikohjujen muodostuminen on yleistä. (Litmanen 2009, 149.)

Odottavan äidin asento vaikuttaa raskausaikana sydämen toimintaan. Makuulla kaikki sisäelimet ovat lähellä sydämen tasoa, joten sydämen työ helpottuu, mikä voi laskea minuuttitilavuutta jopa neljänneksen. Veren paluu sydämeen puolestaan voi vaikeutua, koska kasvava kohtu painaa alaonttolaskimoa erityisesti selinmakuulla. Tällöin sydämen esikuorma pienenee ja iskutilavuus laskee, mikä johtaa usein epä mukavalta tuntuvaan tiheälyöntisyyteen. Nainen saattaakin kokea makuulla pahoinvointia ja huimauksen tunnetta. (Litmanen 2009, 149.)

2.5 Hengityselimistö

Naisen hengityselimistö vastaa myös sikiön kaasujenvaihdosta, joten siinä tapahtuu raskauden aikana huomattavia muutoksia. Hengityselimistö vastaa äidin ja sikiön kiihtyneen aineenvaihdunnan vaatimuksiin mm. lisäämällä kertahengitystilavuutta ja pienentämällä jäännösilmatilavuutta. (Litmanen 2009, 151.) Kohonnut progesteronin tuotto saa odottavan äidin hengityksen syvenemään, jolloin keuhkorakkuloiden hiilidioksidipaine pienenee. Levossa hengitystiheys nousee n.15:sta 18:aan minuutissa. Vitaalikapasiteetti, eli suurin käytettävissä oleva happimäärä, pysyy suunnilleen samana kuin ennen raskautta. (Tortora 2007, 1130; Haslam, J. 2004, 37.) Raskauden aikana rintakehän muoto muuttuu niin, että sen kaudaaliosan horisontalinen läpimitta kasvaa. Myös anteroposteriorinen ja transversaalinen mitta kasvavat 1-2 senttimetriä. Kertahengitystilavuus nousee noin 30-40 % rintakehän laajenemisesta johtuen. (Litmanen 2009, 151.)

Kolmannen trimesterin alkaessa (rv 26) kohdunpohjan korkeus on noussut keskimäärin 23 cm häpyluusta (Ihme & Rainto 2008, 103), jolloin kohtu alkaa nostaa maksaa ja mahalaukkua, jotka työntävät pallean ylöspäin ja keuhkojen jännöstyminen pienenee (Litmanen 2009, 151). Pallea nousee raskauden loppuun mennessä keskimäärin 4 cm (Leppäluoto ym. 2008, 380). Relaksiinin ansiosta kylkiruston kiinnityskohdat pehmenyvät ja muuttuvat liikkuvimmiksi, jolloin keuhkojen toiminta rintakehän sisällä helpottui (Haslam, J. 2004, 38). Hapenkulutuksen kasvu on raskausaikana n. 15-20 prosenttia (Litmanen 2009, 151).

Useimmat terveet naiset kokevat hengenahdistusta raskauden ensimmäisellä tai toisella trimesterillä. Tämä johtuu todennäköisesti hengityskeskusten herkistymisestä veren hiilidioksidipaineen muutoksille, sillä kohdun kasvaminen lisää hengenahdistusta vasta viimeisellä trimesterillä, raskauden lopussa. (Litmanen 2009, 151.)

2.6 Aineenvaihdunta ja virtsaeritys

Odottavan äidin aineenvaihdunta eli metabolia sopeutuu raskausaikana kehon lisääntyneisiin tarpeisiin. Suurimpana syynä proteiinien, hiilihydraattien ja rasvojen muuttuneille metabolioille ovat raskaana olevan ruokahalun kasvu ja lisääntynyt syömisen määrä. Raskausaikana naisen glukoosin tarve lisääntyy. Raskaana olevan naisen elimistö alkaa käyttää energiana suhteessa enemmän rasvaa, jolloin glukoosi tulee enimmäkseen sikiön käyttöön, ennen kaikkea sen kasvun turvaamiseksi. Jo raskauden viidenneltä viikolta alkaen naisen paastoverensokeri laskee, sillä insuliinin erityis lisääntyy tavallista herkemmin sokerin nauttimisen jälkeen. Verensokerin lasku ja insuliinin erityksen lisääntyminen kiihtyvät edelleen toisella trimesterillä. Raskausaikana sopivana verensokeritasona pidetään 4,4-5,5 mmol/l. (Litmanen 2009, 154.) Teramon ym. (2011, 507) mukaan raskausaikana paasto saa helpommin aikaan ketoaineita kuin normaalitilassa. Ketoaineet siirtyvät äidiltä istukkaan vaivatta ja sikiöön, mutta vapaat rasvahapot ja triglyseriinit vain rajallisesti (Teramo ym. 2011, 507).

Naisen veren kalsiumpitoisuus laskee raskausaikana, sillä kalsiumia tarvitaan etenkin raskauden kolmannella trimesterillä sikiön luiden mineralisaatioon. Odottava äiti onkin hypokalseminen sikiöön verrattuna, joka ottaa käyttöönsä kaiken tarvitsemansa kal-

siumin. Raskausaikana äidin riittävästä kalsiuminsaannista pitää huolta ohutsuolen tehostunut toiminta kalsiumin imeytymisen kannalta. Ruokahalun kasvu nostaa päivittäistä energia-annosta n. 800-900 kilojoulea eli n. 190-215 kcal. Monet raskaana olevat naiset kokevat myös lisääntyntä janontunnetta odotusaikanaan. Raskaana olevan metabolia muuttuu siten, että progesteronihormonin vaikutuksesta aivojen hypotalamus antaa keholle käskyn varastoida rasvaa raskauden viimeiselle trimesterille sikiön kasvua varten. (Litmanen 2009, 153-155.)

Munuaiset ja virtsatiet muuttuvat anatomialtaan raskauden aikana mm. progesteronin ja kohdun kasvun vaikutuksesta. Munuaisten koko kasvaa 1-1,5 senttimetriä ja myös niiden massa lisääntyy. Munuaispikarit ja munuaisallas laajenevat ja virtsanjohtimet kasvavat pituutta ja leveyttä sekä taipuvat mutkille. Virtsarakon paine kasvaa, mikä usein pienentää sen toiminnallista tilavuutta. Lantion välipohjan sisempi sulkijalihas rentoutuu, mikä voi aiheuttaa raskaudenaikaista virtsankarkailua eli pakkoinkontinenssia. Tarkkaa syytä odottavien naisten usein kokemaan tihentyneeseen virtsaamistarpeeseen ja yllättävään, äkilliseen ja pakottavaan virtsaamistarpeeseen ei tunneta. Päivän aikana naisen kehoon kertyvä nesteturvotus poistuu makuuasennossa yön aikana munuaisten kautta. (Litmanen 2009, 152.)

3 TUKI -JA LIIKUNTAELIMISTÖN MUUTOKSET RASKAUSAIKAN

3.1 Selkä, ryhti ja selkäkipu

Selkäranka koostuu 24 liikkuvasta selkänikamasta, joista 7 ylintä nikamaa muodostaa kaularangan, 12 seuraavaa rintarangan ja viisi alinta lannerangan. Nikamien välissä sijaitsee yhteensä 23 välilevyä. Selkänikamat ja välilevyt yhdessä muodostavat rangon mutkat; kaularangan lordoosin, rintarangan kyfoosin ja lannerangan lordoosin. (Leppäluoto ym. 2007, 81.) Välilevyt nikamien välissä mahdollistavat selän liikkeen kaikkiin liikesuuntiin. Aikuisen välilevyt ovat avaskulaalisia eli niissä ei ole omaa verisuonistoa ja siksi välilevyn aineenvaihdunta riippuu ympärillä olevista kudoksista. Pysyäkseen terveenä ja toimintakykyisenä, selkä tarvitsee paljon liikettä jokaiseen liikesuuntaan, joita ovat eteen- ja taaksetaivutus, sivutaivutukset ja kierto. (Vaharanta, H. 2005, 57.)

Kasvava kohtu lisää painopisteen siirtymistä eteenpäin, jolloin äiti kompensoi painopisteen siirtymistä lisäämällä lannelordoosia. Tällöin lannerangan nikamiin ja välilevyihin kohdistuu entistä suurempi paine (KUVA 1). Odottavan äidin vatsalihasten voiman heiketessä alaselkävun aiheuttaja on yleensä lihas- tai selkärankaperäinen ja usein raskausaikana alaselkäkipuja esiintyvillä henkilöillä on ollut alaselkäkipuja jo ennen raskausaikaa. (Alanen 1999.)



KUVA 1. Lannerangan lordoosin lisääntymisen lisäksi myös lantiokori kallistuu eteenpäin. (Back Pain During Pregnancy. 2012.)

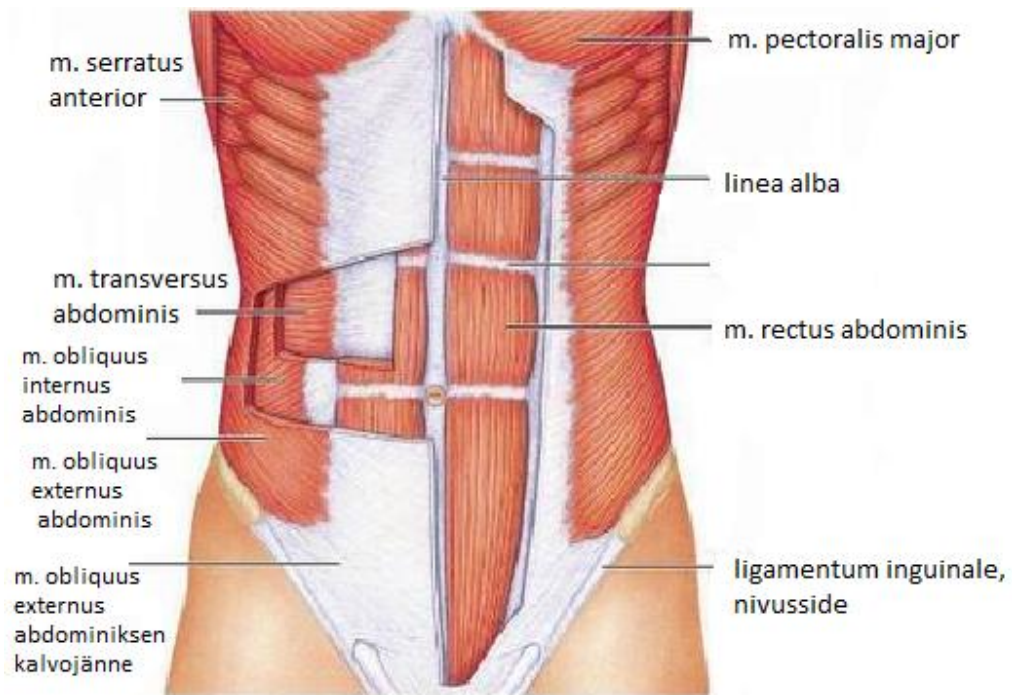
Lähes joka toinen nainen kärsii raskausaikanaan alaselkäkivuista, jotka pahimmillaan aiheuttavat unettomuutta sekä rajoittavat työntekoa ja fyysistä aktiivisuutta. Kivun etiologiaa ei ole täysin pystytty todistamaan, mutta kirjallisuudessa mainittavia kivun aiheuttajia raskausaikana ovat anatomiset ja fysiologiset muutokset, jotka johtuvat pääosin raskauden aikaisista hormonimuutoksista. (Liebetrau ym. 2012.)

Alaselkäkipuksi määritellään kipu, joka koetaan alimpien kylkiluiden ja pakaroiden yläpuolen välisellä alueella. Raskausaikana kasvava kohtu, nivelsiteiden löystyminen, suurentunut lannerangan lordoosi sekä kehon painopisteen siirtyminen eteenpäin lisäävät alaselkävivun syntymisen riskiä (Barton, S. 2004, 149). Raskausaikana saattaa esiintyä alaselkävivun lisäksi takalantion kipua, joka johtuu SI-nivelen muutoksista ja paikantuu ristiluun ja pakaroiden välille ja saattaa usein säteillä myös reisiin. Takalantion kipu häviää tyypillisesti muutaman viikon kuluessa synnytyksen jälkeen. Takalantion kiputilaa esiintyy ainoastaan raskausaikana ja kivun voimakkuus vaihtelee yksilöllisesti. (Alanen 1999.)

3.2 Vatsa

Vatsalihakset sijaitsevat kylkiluiden ja lantion välissä ja ne rakentuvat kolmesta vatsalihaskerroksesta (KUVA 2). Suora vatsalihas (m. rectus abdominis) alkaa rintalastasta sekä 5.-7. kylkiluusta ja kiinnittyy häpyluuhun (os pubis). Suoran vatsalihaksen päätehtävänä on selkärangan koukistus (fleksio). Suorat vatsalihakset sitoutuvat yhteen valkean jännesauman, linea alban, avulla. (Tortora & Derrickson 2006, 350.)

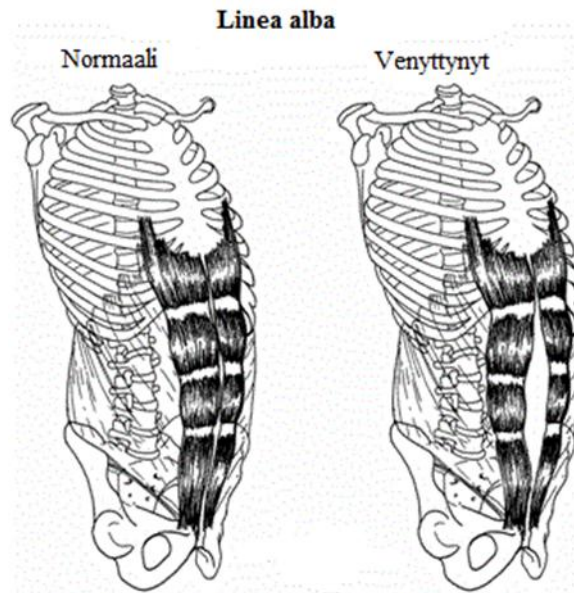
Vinot vatsalihakset, ulompi vino vatsalihas (m. obliquus externus abdominis) ja sisempi vino vatsalihas (m. obliquus internus abdominis) muodostavat vatsan sivuseinämät. Ulompi vino vatsalihas alkaa 5. kylkiluusta ja kiinnittyy suoliluun harjuun sekä linea albaan. Sisempi vino vatsalihas alkaa suoliluun harjusta, nivussiteestä sekä thoracolumbaalisesta fasciasta ja kiinnittyy 3.-4. kylkiluuhun ja linea albaan. Vinojen vatsalihasten tehtävänä on mm. toimia yhdessä kiertäen ja tukien selkärankaa. (Leppäluoto ym. 2007, 119; Tortora & Derrickson 2006, 350.)



KUVA 2. Vatsalihasten rakenne. (Abdominal muscles. 2012, muokattu)

Poikittainen vino vatsalihas, m. transversus abdominis, on vatsalihaksista syvin ja sen lähtökohta on thoracolumbaalinen fascia sekä kuudes kylkiluu ja se kiinnittyy miekkalisäkkeeseen (xiphoid process), linea albaan ja häpyluuhun. Poikittaisen vinon vatsalihaksen tehtävänä on selkärangan tukeminen sekä liikkeen että asennon hallinnan aikana. (Leppäluoto ym. 2007, 119; Tortora & Derrickson 2006, 350.)

Raskausaikana kasvava kohtu saa aikaan suorien vatsalihasten venymisen ja erkanemisen toisistaan, jolloin vartalon koukistaminen vaikeutuu. Samalla suorien vatsalihasten välissä sijaitsevaan linea albaan kohdistuu voimakas venyttyminen. Normaalitilassa suorien vatsalihasten väli n. 2-3 cm, mutta se voi raskauden aikana venyä jopa 20 cm:n levyiseksi (KUVA 3). Synnytyksen jälkeen suorien vatsalihasten välin palautumisaika riippuu pitkälti vatsalihasten kunnosta ennen raskautta ja siitä kuinka vatsalihaksia on käytetty raskauden aikana. Synnytyksen jälkeen hyväkuntoiset vatsalihakset palautuvat usein ensimmäisten kuukausien aikana. (Barton, S. 2004, 206-207.)

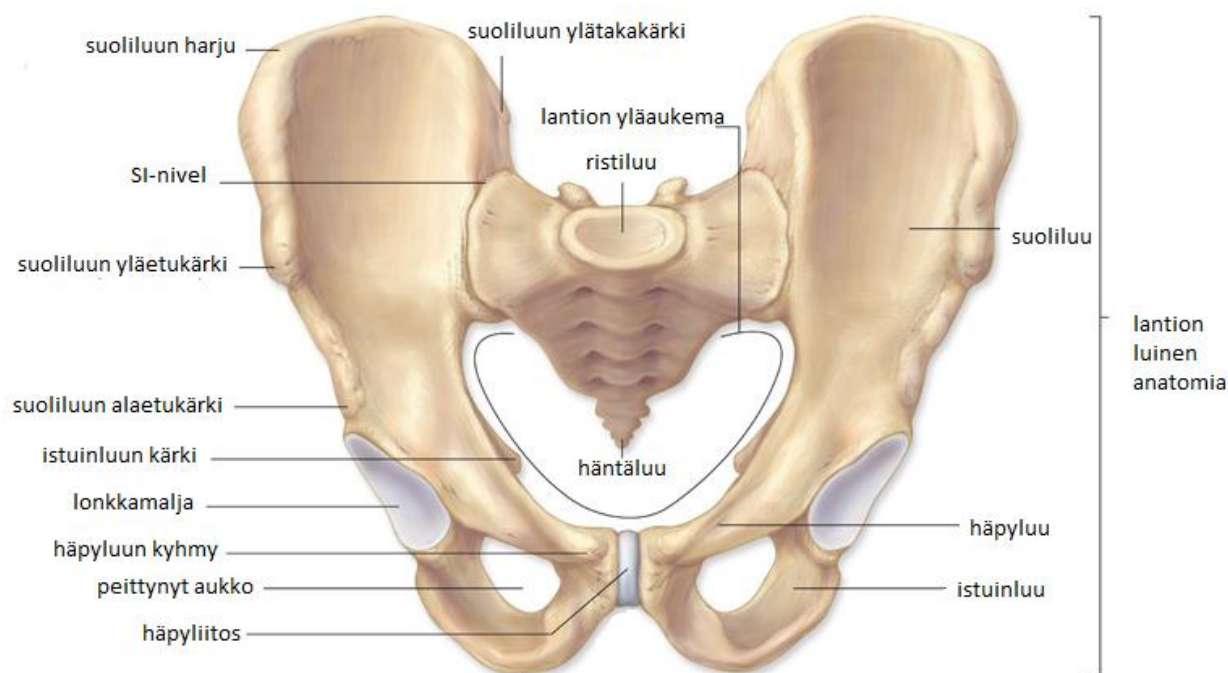


KUVA 3. Linea alba normaalitilassa ja venyttyneenä raskauden aikana. (Pilates and Pregnancy: Safe Ab Exercises. 2012, muokattu)

3.3 Lantio

3.3.1 Lantion luinen anatomia

Lantion luut muodostavat ihmiskehon perustan (KUVA 4). Selkäranka yhdistyy alaraajoihin lantion kautta. Lantion luusto tukee vatsan aluetta ja luo perustan ryhdille ja on mukana kaikessa liikkumisessa. Lantio (pelvis) muodostuu kahdesta lonkkaluusta (os coxae) ja ristiluusta (os sacrum). Lonkkaluu koostuu kolmesta eri luusta: suoliluusta (os ilium), istuinluusta (os ischii) ja häpyluusta (os pubis). Aikuisella nämä luut ovat luutuneet yhteen. Luut ovat yhteyksissä toisiinsa lonkkamaljan (acetabulum) pohjassa. Istuinluulla on yksi ja häpyluulla kaksi haaraa. Istuinluun haara ja häpyluun alempi haara liittyvät toisiinsa ja muodostavat nk. peittyneen aukon (foramen obturatum) reunat. (Litmanen 2009, 100-101.)



KUVA 4. Lantion luinen anatomia. (Skeletal Anatomy: Pelvic Girdle and Legs. 2012, muokattu.)

Ristiluu muodostuu viidestä yhteen sulautuneesta ristinikamasta ja se luo pohjan sen päälle muodostuvalle selkärangalle. Ristiluu muodostaa selkärankaan lannelordoosin jälkeen pienen kyfoosin, joka vaikuttaa synnytyskanavan muotoon. Ristiluun jatkeena on häntäluu, joka koostuu 2-5 yhteen sulautuneesta häntänikamasta. Suoliluiden siipien (ala ossis ilium) väliin jäävää lantion osaa kutsutaan isolantioksi. Lantion alaosa, istuinluu, häpyluu ja ristiluu välissä, on nimeltään pikkulantio. Isolantio ja pikkulantio yhdessä muodostavat synnytyskanavan, jonka ahtain paikka kulkee pikkulantion läpi. (Leppäluoto 2008, 89 ja 124.)

Lantion muoto ja rakenne eroaa sukupuolten välillä paljon. Naisen lantio on miehen lantiota huomattavasti leveämpi ja avoimempi. Naisen lantio on myös lyhyempi kuin miehen ja sen aukko on laajempi. Miehen lantiassa istuinluiden kärjet rajoittavat enemmän lantion aukkoa. Myös häpyluun alahaarojen välinen kulma on pienempi kuin naisen lantiassa. Naisen lantion yläaukema on laajempi ja avosuisempi, koska synnytyksen aikana sikiön pää sijaitsee aluksi lantion yläpuolella, mutta ponnistuksen aikana ylittää lantionreunan ennen kulkemistaan lantio-ontelon läpi. (Kapandji 1997, 54.) Naisen lantion muodoista löytyy myös useampia eri muunnelmia (Litmanen 2009, 101).

Lantion luiden välillä on yhteensä kolme synoviaaliniveltä. Ristiluun siipien ja lonkkaluiden välillä ovat L-kirjaimen muotoiset risti-suoliluunivelet eli SI-nivelet (articulatio sacro-iliaca), joissa tapahtuva liike on vähäistä. Ristiluun ja häntäluun välillä sijaitseva risti-häntäluunivel (articulatio sacro-coccygeal) on toissijainen rustonivel. Syyrustoinen häpyliitos (symphysis pubica) yhdistää häpyluita. Kaikkia lantion alueen niveliä lujittavat joka puolelta vahvat nivelsiteet. Esimerkiksi suoliluu-reisiiluuside on elimistön vahvin nivelside ja se estää vartalon retkahtamisen taaksepäin seisoma-asennossa. (Leppäluoto, 2008, 90; Litmanen 2009, 101.)

Raskauden aikana naisen lantion alue muuttuu, jotta syntyvä lapsi pääsisi kulkemaan synnytyskanavan läpi ja normaali alatiesynnytys olisi mahdollinen. Estrogeenin vaikutuksesta lantion alueen nivelten liike lisääntyy ja nivelpussit löystyvät, kun taas relaxiinin ja progesteronin vaikutuksesta nivelsiteet pehmenevät. Suurin pehmeneminen tapahtuu lantion aukkoa lateraalisesti rajoittavissa ristiluu-istuinkyhmysiteessä ja ristiluu-istuinkärkisiteessä. Löystyminen mahdollistaa lantion aukon laajenemisen sikiön päähän laskeutuessa alemmas lantiossa. SI-nivelten löystymisen mahdollistama ristiluun kiertyminen suoliluuuhun nähden on kuitenkin aina suurin tekijä riittävän kokoisen aukon muodostumiseen. Häpyliitoksen löystyminen alkaa jo ensimmäisellä raskauskolmanneksella ja lisääntyy raskauden loppua kohti, aiheuttaen ns. liitoskipua lantiossa. (Litmanen 2009, 155-156.)

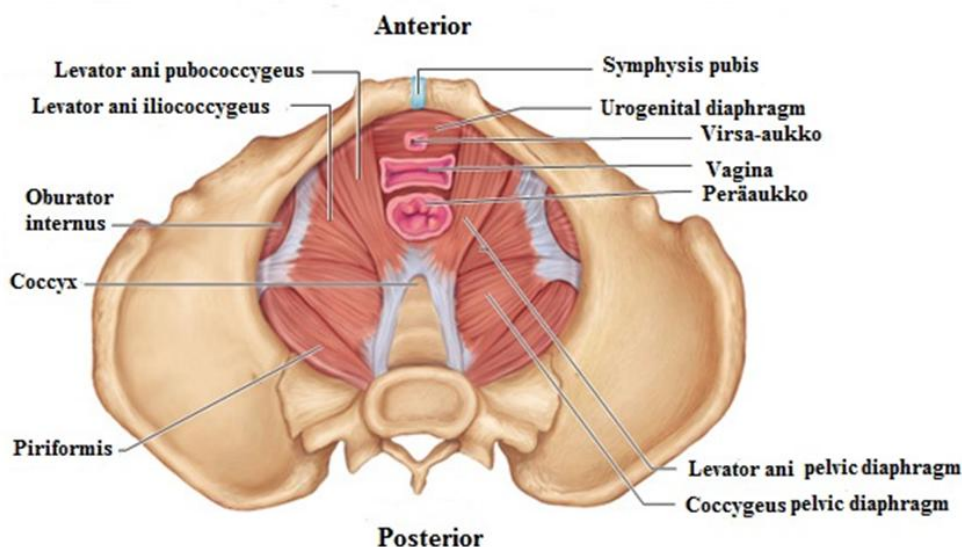
3.3.2 Lantionpohja

Lantionpohjan lihaksistoa tarvitaan kaikissa toiminnoissa, joissa vatsaontelonpaine kohoaa. Tuolloin lantionpohjan lihaksiston tehtävänä on vastustaa vatsaonteloon kohdistuvaa painetta esim. yskimisen, aivastuksen, yhdynnän, ulostamisen, virtsaamisen, painavien taakkojen nostamisen sekä synnytyksen aikana. Useat tekijät naisen elämässä, kuten ikä, raskaudet ja synnytykset sekä ylipaino, saattavat veltostuttaa lantionpohjan lihaksistoa ja aiheuttaa kiusallisia toimintahäiriöitä. (Höfler 2001, 6-7.)

Raskaus ja synnytys asettavat omat haasteensa lantionpohjan lihaksistolle ja saattavat olla osa tekijä lantionpohjan lihaksiston toimintahäiriöille. Raskaudenaikaiset hormonimuutokset valmistavat kohtua ja lantionpohjan lihaksistoa venytykseen synnytyk-

sen aikana ja kasvava kohtu lisää lantionpohjaan painetta. Alatiesynnytys puolestaan saattaa altistaa lantionpohjan hermoston vaurioitumiselle. Toimintahäiriöt ilmenevät tyypillisesti virtsanpidätysvaikeuksina, sukupuolielämän ongelmina sekä kohdunlaskeumina. (Aukee & Tihonen, 2012.)

Lantionpohjan lihaksisto (KUVA 5) muodostuu kolmesta kerroksesta: lantion välipohjasta (diaphragma pelvis), lantion alapohjasta (diaphragma urogenitale) ja suolen ja sukuelinten sulkijalihaksistosta (m. sphincter ani externus ja m. sphincter urethrae & vaginae) (Höfler 2001, 10-11; Leppäluoto ym. 2008, 124).



KUVA 5. Lantionpohjan lihaksisto. (Superior Pelvic Diaphragm. 2011, muokattu.)

3.4 Alaraajat

Myös alaraajoissa tapahtuu useita muutoksia raskauden aikana. Nämä muutokset näkyvät kaikissa alaraajojen nivelissä ja jalkaterän ominaisuuksissa. Raskaudenaikainen painonnousu, yhdessä hormonaalisten muutosten aiheuttaman ligamenttien löystymiseen kanssa, lisää alaraajojen nivelten vaivoja ja kipuja. Esimerkiksi 20 % painonnousu raskausaikana voi lisätä niveliin kohdistuvia voimia jopa 100 %. Erityisesti raskausajan liikunnassa tulee ottaa huomioon kohonnut tuki- ja liikuntaelimistön vammojen, kuten nilkan ja polven nivelsidevammojen, riski. Suurin osa synnyttäneistä naisista kertoo kokeneensa lonkkakipuja raskausaikana, erityisesti raskauden kahdella viimeisellä kolmanneksella. Aikaisemmin harrastettu säännöllinen liikunta ei suojaa raskauden aikana koetulta alaraajakivulta. Riski alaraajakipujen esiintymiseen säilyy kohonneena myös

raskauden jälkeen. Synnyttäneillä naisilla on kaksinkertainen riski kokea kipua alaraajoissa kuin synnyttämättömillä naisilla. (Borg-Stein ym. 2005.)

Alvarez ym. (1988) saivat tutkimuksessaan selville, että naiset kokevat tavallisesti jalkateriensä kasvavan raskausaikana. Tutkimukseen osallistuvista raskaana olevista seitsemästätoista naisesta neljätoista valitti kenkiensä puristavan jossain vaiheessa raskautta ja kahdeksan naista joutui ostamaan jalan kasvun takia uudet kengät. Kuusitoista naista raportoi jalkojensa olevan silminnähden turvonneet jossain vaiheessa raskautta. Nämä muutokset voivat johtua esimerkiksi nesteen tai rasvan kertymisestä jalkoihin tai painonnousun ja hormonaalisten muutosten aiheuttamasta ligamenttien löystymisestä. Painon lisääntymisen vaikutus on kuitenkin suhteellisen lyhytaikainen, joten todennäköisenä syynä jalkojen suurenemiseen pidetään turvotusta ja ligamenttirakenteiden muutoksia.

Jalan leveydessä tai pituudessa ei tutkimuksessa havaittu muutoksia raskauden aikana, mutta tilavuudessa (volume) havaittiin tieteellisesti merkittäviä eroja. Raskausviikkojen 13 ja 35 välillä jalkaterän tilavuus kasvoi keskimäärin 57,2 millilitraa. Kahdeksan viikkoa synnytyksen jälkeen tilavuuden lisääntyminen 13. raskausviikkoon verrattuna oli yhä 46,43 millilitraa. (Alvarez ym. 1998.)

4 YLEISET LIIKUNTASUOSITUKSET JA RASKAUS

Suomessa liikuntasuosituksia aikuisille on antanut UKK-instituutti, joka kehitti ensimmäisen terveysliikuntasuosituksen kiteyttävän liikuntapiirakan vuonna 2004. Yhdysvaltain terveysvirasto päivitti oman terveysliikuntasuosituksensa vuonna 2008 ja ne perustuvat laajaan tieteelliseen kirjallisuuskatsaukseen. Tämän pohjalta UKK-instituutti uusi myös oman suosituksensa vuonna 2009, joihin sisältyy suositukset kestävyysliikunnasta ja lihaskuntoa ja liikehallintaa parantavasta liikunnasta. Liikuntapiirakka on päivitetty viimeksi vuonna 2009 (KUVA 6). (UKK-instituutti 2011.)

Terveysliikunnalla tarkoitetaan liikuntaa, jolla on terveyttä edistäviä tai ylläpitäviä vaikutuksia ja johon liittyvät vaarat ovat vähäisiä (Vuori 2010). Terveyskunto sisältää sellaiset kunnon osatekijät, jotka vaikuttavat terveyteen ja joihin liikunta ja fyysinen aktiivisuus vaikuttavat positiivisesti tai negatiivisesti (Oja 2005, 93). Fogelholm ja Oja (2011, 73) määrittelevät terveysliikunnan sellaiseksi fyysiseksi aktiivisuudeksi, joka parantaa tai ylläpitää terveyskuntoa tehokkaasti ja turvallisesti. Hyvä aerobinen kunto, liikehallinta ja tasapaino, yhdessä hyvän lihasvoiman ja –kestävyyden kanssa ovat terveyskunnan osa-alueita. Näiden lisäksi hyvään terveyskuntoon kuuluu normaali nivelliikkuvuus ja luun vahvuus sekä sopiva paino ja vyötärön ympärys. Myös yleinen terveys on osa hyvää terveyskuntoa.

Terveysliikunnan vaikuttavuus edellyttää liikunnan jatkuvuutta, toistumista vähintään useita kertoja viikossa ja toteuttajalleen vähintään kohtalaista kuormittavuutta. Terveysliikuntaa harrastamalla terveyskunto, eli sellaisten elinten ja elinjärjestelmien kunto, joilla on yhteys terveyteen ja joihin liikunnalla voidaan vaikuttaa, kohenee. Kestävyysliikunta eli aerobinen liikunta on suuria lihasryhmiä vähintään kohtalaisesti, suhteessa toteuttajansa suorituskyykyyn, kuormittavaa liikuntaa. Se kestää yleensä ainakin kymmeniä minutteja yhtäjaksoisesti tai jaksoittain, kehittää aineenvaihduntaa sekä hengitys- ja verenkiertoelimistöä. (Vuori 2010.)

Kaikille 18–64-vuotiaille suositellaan UKK-instituutin mukaan joko reipasta kestävyysliikuntaa ainakin 2 tuntia 30 minuuttia viikossa tai rasittavampaa liikuntaa tunti 15 minuuttia viikossa. Liikkuminen tulisi jakaa useammalle, ainakin kolmelle päivälle viikossa ja sen tulisi olla kestoaltaan vähintään kymmenen minuuttia kerrallaan. Lisäämällä

aerobista liikuntaa 300 minuuttiin eli viiteen tuntiin viikossa reippaaseen tahtiin tai 150 minuuttiin viikossa rasittavaan tahtiin, saavutetaan edelleen lisää terveyshyötyjä.

Reipasta kestävyysliikuntaa voi olla esimerkiksi reipas kävely, sauvakävely tai rauhallinen pyöräily ja rasittavaa juoksu, vesijuoksu, aerobic tai maastohiihto (Tarnanen ym. 2012). Kestävyysliikunnan lisäksi suositus pitää sisällään lihaskuntaa, liikehallintaa ja tasapainoa kohentavaa liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa. Lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittäviä lajeja ovat esimerkiksi kuntosali- ja kuntopiiriharjoittelu, vauhdikkaat pallopelit, luistelu ja tanssiliikunta.



KUVA 6. UKK-instituutin kehittämä liikuntapiirakka (2009) kiteyttää suomalaisten 18–64 –vuotiaiden terveystieteiden suositusten. (UKK-instituutti 2011.)

Säännöllisen liikunnan voi aloittaa myös raskauden aikana ja terveen äidin raskauden aikana liikunta on turvallista. Säännöllinen kestävyysliikunta ylläpitää tai parantaa hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa myös raskausaikana eikä se vaaranna sikiön tai äidin terveyttä. (Tiitinen 2011.) Raskaudenaikainen liikunta kohentaa odottajan mielialaa ja auttaa jaksamaan raskauden aiheuttamaa fyysistä rasitusta paremmin. Lisäksi liikunta parantaa äidin sokeriaineenvaihduntaa ja näin ollen ehkäisee myös sikiön suuri-kokoisuutta. Liikunnan on myös osoitettu vähentävän selkävaivojen syntyä ja jalkojen

turvotusta sekä liiallista painonnousua. Hyväkuntoinen äiti palautuu synnytyksestä nopeammin kuin liikuntaa harrastamaton. (Luoto 2011, 107.)

Erkkolan (2005, 180) mukaan, sellainen fyysinen harjoittelu, joka kestää 15-45 minuuttia, toistuu 3-4 kertaa viikossa ja jossa syke nousee tasolle 140-150 lyöntiä minuutissa parantaa odottavan äidin suorituskykyä vaarantamatta raskautta. Raskaana olevan on kuitenkin kiinnitettävän hieman enemmän huomiota valittaviin liikuntamuotoihin kuin ennen raskautta. Raskauden aikaisen liikunnan tulisi olla miellyttävää ja liikkussa on erityisen tärkeää pitää huolta riittävästi nesteen- ja energiansaannista. Daviesin ym. (2003, 5.) mukaan Borgin asteikolla mitattuna arvot 12-14 eli hieman rasittava liikunta sopii useimmille raskaana oleville naisille rasituksen maksimitasoksi.

On myös urheilulajeja, joita tulisi raskauden aikana suositusten mukaan välttää. Joissain lajeissa odottavan äidin tai sikiön terveys voi vaarantua, joten niitä ei tulisi harrastaa. Laitesukellusta raskauden aikana ei suositella, sillä sikiötä uhkaavat dekompressiotauti eli ns. sukeltajan tauti ja kaasuembolia eli verenkiertoon muodostuvat vaaralliset ilmakuplat. Lisäksi lajit, joihin liittyy kaatumis- ja putoamisvaara tai voimakkaita iskuja ovat vältettäviä liikuntamuotoja. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi ratsastus, laskettelu, telinevoimistelu, jääkiekko, itsepuolustuslajit ja kovatahtinen pyöräily. Raskauden aikana on suositeltavaa pysyä esimerkiksi vaellusten aikana turvallisilla alueilla ja alle 2500 metrin korkeudessa, jotta äidin ja sikiön hapensaanti on turvattu. Raskaana olevan tulisi keskustella lääkärinsä kanssa harrastamiensa erikoisten tai nopeatempoisten lajien turvallisuudesta. (Davies ym. 2003, 5.)

American College of Obstetricians and Gynecologists (2002, 1-2) määrittää raskausajan liikuntaa koskien sekä ehdottomia että suhteellisia tekijöitä, jolloin liikuntaa ei tulisi harrastaa. Liikunnan ehdottomia kontraindikaatioita ovat äidin vaikeat perussairaudet, jotka vaativat liikunnan rajoittamista kuten sydän- ja keuhkosairaudet, ennenaikaisen synnytyksen uhka, ennenaikainen lapsivedenmeno, todettu kohdunkaulan heikkous, sikiön hidastunut kasvu, istukan ennenaikainen irtoaminen ja selvittämätön verenvuoto emättimestä.

Suhteellisia kontraindikaatioita liikunnan harrastamiselle raskausaikana ovat vaikea anemia, 1-tyyppin diabeteksen ja muiden yleissairauksien huono hoitotasapaino, erittäin merkittävä ylipaino tai alipaino, tuki- ja liikuntaelimistön rajoitukset, odottavan runsas tupakointi ja krooninen keuhkoputkentulehdus. Näissä tilanteissa odottavan äidin on keskusteltava lääkärin kanssa ennen aktiivisen liikunnan aloittamista. On suositeltavaa, että liikunta keskeytetään välittömästi, mikäli sen aikana ilmenee verenvuotoa emättimestä, rintakipua, voimakasta päänsärkyä, huimausta, sekavuutta, lihasheikkoutta, pohjekipua tai turvotusta, joka voi viitata veritulppaan. Myös synnytyksen käynnistyminen, sikiön liikkeiden vähentyminen ja lapsiveden vuotaminen ovat tilanteita, joissa liikunta on keskeytettävä. (ACOG 2002, 2.)

5 ÄITIYSLIIKUNTARYHMÄN TOTEUTUS

5.1 Osallistujien valinta ja alkukysely

Osallistujien valintaprosessi käynnistyi pohtimalla eri valintakeinoja ja -reittejä. Vaihtoehtoina oli osallistujien hankkiminen Tampereen ammattikorkeakoulun sähköpostin tavoittavien henkilöiden joukosta, Tampereen alueen äitiysneuvoloiden tai Tampereen yliopistollisen sairaalan äitiyspoliklinikan kautta. Päädyimme hakemaan osallistujia ensin TAMKin Intranettiin ja ilmoitustauluille laadittujen tiedotteiden kautta (LIITTEET 1 & 2), koska TAMKin opiskelijoiden ja henkilökunnan olisi helppoa osallistua TAMKin tiloissa järjestettävälle kurssille.

Perustelimme, että kurssin osallistujamäärä on oltava vähintään kolme, jotta sen toteuttaminen olisi järkevää. Enimmäisosallistujamääräksi kaavailimme kahdeksaa, jotta yksilöllinen ohjaus, ryhmän hallitseminen ja tilojen käyttö olisi mahdollista. Ilmoituksen pohjalta meihin otti yhteyttä kahdeksan odottavaa äitiä, joten saimme toivomamme osallistujamäärän kokoon TAMKin opiskelijoista ja henkilökunnasta.

Halusimme, että kurssille osallistuu perusterveitä odottavia äitejä, joiden raskaus ei ole edennyt yli 30. raskausviikon, jotta osallistuminen kurssin loppuun asti olisi mahdollista. Viimeisellä raskauskolmanneksella odottavan äidin suuri vatsa asettaa haasteita liikunnalle ja harjoittelulle ja yli puolet naisista kokee selkäkipujen lisääntyvän viimeisen raskauskolmanneksen aikana. Lisäksi väsymys ja unettomuus ovat yleisiä ongelmia, johtuen mukavan makuuasennon löytämisen vaikeudesta ja tihentyneestä virtsaamisen tarpeesta. Selinmakuulla olo vaikeutuu raskauden loppua kohti, jolloin kohtu painaa alaonttolaskimoa ja estää veren palautumista raajoista sydämeen. (Väyrynen 2009, 178-179.)

Teetimme osallistujaehdokkaille sähköisen alkukyselyn (LIITE 3), jossa kartoitimme odottavien äitien terveydentilaa ja lääkitystä, raskauden etenemistä, liikuntatottumuksia ennen raskautta ja sen aikana, senhetkistä tietämystä raskausajan liikunnasta ja hyvinvoinnista sekä odotuksia kurssilta. Alkukyselyn perusteella jouduimme rajaamaan yhden osallistujan kurssin ulkopuolelle liian pitkälle edenneen raskauden vuoksi. Ennen ensimmäistä tapaamiskertaa lähetimme osallistujille alustavan tuntisuunnitelman (LIITE 4).

5.2 Tapaamiskerrat ja äitiysliikuntaryhmän ohjelman valintojen perustelu

5.2.1 Ensimmäinen tapaamiskerta: ryhmän kokoontuminen ja aloitus

Ensimmäiselle tapaamiskerralle suunnittelimme ohjelmaksi ryhmäläisiin tutustumista ja luennointia raskausajan liikunnasta ja kurssin tulevasta ohjelmasta. Käytimme ensimmäisestä tapaamiskerrasta noin puoli tuntia itsemme esittelyyn ja tutustumiseen kahvin ja leipomusten ääressä. Pidimme kahvittelun lomassa esittelykierroksen, jossa jokainen ryhmäläinen vuorollaan kertoi omin sanoin itsestään, kuluneesta raskaudesta ja odotuksistaan tapaamiskerroille. Olimme myös koonneet ryhmäläisten täyttämästä alkukyselystä useimmin pinnalle nousseita toiveita ja odotuksia, joita jaoimme yhteisesti koko ryhmälle. Halusimme alusta alkaen luoda tapaamiskerroille välittömän ja rennon tunnelman, ja pohdimmekin useita keinoja halutun tunnelman luomiseksi. Lopulta päädyimme siihen, että kannustimme jokaista ryhmäläistä kertomaan kokemuksistaan ja ajatuksistaan vapaasti, ja sovimme, että tapaamisissa puhutut henkilökohtaiset asiat jäävät suljettujen ovien taa.

Ensimmäiselle kerralle olimme asettaneet tutustumisen lisäksi useita tavoitteita, jotta äitiysliikuntaryhmän toteutus lähtisi mahdollisimman hyvin käyntiin ja osallistuvien äitien olisi helppoa ja turvallista jatkaa mukana loppuun saakka. Halusimme ryhmäläisten saavan tietoa kurssin sisällöstä, tavoitteista ja toteutuksesta, vaikka olimmekin lähettäneet kurssin sisältö-, tavoite- ja toteutussuunnitelman kurssilaisille jo aiemmin sähköisesti. Halusimme vielä kerrata ja tarkentaa suunnitelmat, jotta epäselvyyksiltä välttyttiin ja kurssin toteutus tulisi onnistumaan parhaalla mahdollisella tavalla.

Koimme erityisen tärkeäksi että kurssilaiset saisivat ensimmäisellä tapaamiskerralla myös tietoa raskausajan fyysistä muutoksista ja raskausajan liikunnasta jo ennen liikuntaosioden aloittamista, joten laadimme noin tunnin pituisen luennon kyseisistä aiheista. Pohdimme, että on erityisen tärkeää tuoda kurssilaisille tietoutta raskauden aiheuttamista muutoksista kehossa, jotta he voisivat ymmärtää, millaisiin seikkoihin raskausajan liikunnan avulla voidaan ennaltaehkäisevästi tai oloa parantavasti vaikuttaa. Tavoitteena oli, että tietous oman kehon toiminnasta ja raskausajan fyysistä muutoksista motivoisi kurssilaisia pohtimaan raskausajan liikunnan tärkeyttä ja toimimaan parhaansa mukaan pysyäkseen mahdollisimman toimintakykyisenä koko raskauden ajan.

Mielestämme tärkeitä asioita raskausajan liikunnasta puhuttaessa ovat myös kontraindikatiot sekä vältettävät liikuntamuodot, jotta kurssille osallistuvat tiedostaisivat mahdolliset liikuntaa rajoittavat tekijät. Vaikka kurssille valittiin suhteellisen turvallisia liikuntamuotoja, ja ryhmäläiset olivat perusterveitä, täytyy odottavan äidin osata kuunnella kehoaan ja tunnistaa mahdollisia hälyttäviä oireita, jolloin liikkuminen tulee rauhoittaa tai lopettaa, jotta liikunta olisi turvallista sekä hänelle että sikiölle.

Raskausajan fyysisten muutosten ja raskausajan liikunnan luento-osuus pohjautui opin-
näytetyöraportin teoriaosuuteen, jonka olemme koostaneet mahdollisimman tuoreista ja luotettavista tutkimuksista ja kirjallisuuslähteistä. Luento-osuus oli luonnollisesti sisällöllisesti huomattavasti suppeampi kuin oppinäytetyön kirjallisuuskatsaus, sillä luentoon oli aikaa käytettävissä noin tunti ja luennoitavaa asiaa runsaasti. Luennolla käsitelimme mm. raskauden aiheuttamia muutoksia tuki- ja liikuntaelimistössä, painossa, sydän- ja verenkiertoelimistössä, hengityselimistössä sekä hormonitoiminnassa. Raskausajan liikuntaosuudessa luennolla kerroimme mm. raskausajan liikunnan positiivisista vaikutuksista, raskausajan liikuntasuosituksista ja suositeltavista liikuntamuodoista, liikunnan vasta-aiheista ja vältettävistä liikuntamuodoista sekä milloin liikunta tulee ehdottomasti keskeyttää.

Tapaamiskerran lopuksi ohjasimme ja jaoimme kurssilaisille kotiharjoitusohjeet, jotka sisältävät muutamia liikkeitä, joita ryhmäläiset voivat halutessaan tehdä kotona useita kertoja viikossa kierto- ja harjoittelutyypillisesti. Kotiohjeiden tarkoituksena oli motivoida ryhmäläisiä liikuntaan myös tapaamisten ulkopuolella ja antaa heille heti ensimmäisellä kerralla ainekset itsenäiseen harjoitteluun lihaskunnan ylläpitämiseksi. Valitsimme ko-

tiohjelmaan muutaman suuria lihasryhmiä, kuten etureisiä, pakaroit ja selkälihaksia, vahvistavan ja liikkuvuutta ylläpitävän liikkeen sekä muutaman kireyteen taipuvaisiin lihaksiin, kuten takareisiin ja rintalihaksiin, kohdistuvan venytyksen. Pidimme liikkeiden määrän suhteellisen vähäisenä, jotta harjoitteiden suorittaminen ei ole liian aikaa vievää tai raskasta ja näin ollen harjoittelemisen kynnyks olisi pieni. Kotiharjoitusohjelma liitteenä, LIITE 5.

5.2.2 Toinen tapaamismiskerta: lihaskuntoharjoittelu

Toisen tapaamiskerran teemana oli lihaskuntoharjoittelu. Lihaskuntoharjoittelun keinoksi valitsimme kuntosaliharjoittelun, sillä kuntosalilaitteet olivat monelle vieraita ja näin ollen ryhmäläisillä olisi tilaisuus saada henkilökohtaista ohjausta laitteiden käytöstä. Tapaamiskerran alussa kerroimme ryhmäläisille lyhyessä luennossa lihaskuntoharjoittelun erityispiirteistä raskausaikana, kuntosaliharjoittelun perusteista ja kuntosalilla huomioitavista asioista. Tämän jälkeen siirryimme kuntosalille, jossa jaoimme ryhmäläisille laatimamme kuvalliset ohjeet kuntosalin laitteista ja niissä toteutettavista harjoitteista.

Kuntosalilla tapahtuva lihaskuntoharjoittelu on ohjattuna suhteellisen helppoa, turvallista ja tehokasta (Niemi 2010, 95). Se on tärkeää koko raskauden ajan, jotta lihaskunto ei pääse heikkenemään. Erityisesti selkärankaa tukevien, sekä syvien että pinnallisten lihasten harjoittelu on tärkeää, jotta kasvavan vatsan ja painonnousun aiheuttamat ryhti- ja muutokset eivät aiheuta selkäkipuja. Yleensä hyvän lihaskunnon omaava äiti palautuu raskaudesta ja synnytyksestä nopeammin huonon lihaskunnon omaavaan verrattuna. Kehon painopisteen muuttuminen ja lannerangan lordoosin lisääntyminen asettavat odottavan äidin selän lihaksiston kovalle ja lihaskuntoharjoittelulla voidaan ehkäistä muutosten aiheuttamia ongelmia. (Pisano 2007, 14-15.)

Kuntosalilla tapahtuva harjoittelu on voimaharjoittelua, joka voidaan jakaa kesto-voimaharjoitteluun, nopeusvoimaharjoitteluun ja maksimivoimaharjoitteluun. (Niemi 2010, 95) Kestovoimaharjoittelu kehittää hermo-lihasjärjestelmän kykyä tuottaa voimaa useita kymmeniä minutteja kerrallaan. Se kehittää myös lihasten kykyä tuottaa energiaa aerobisesti ja kestää korkeita maitohappopitoisuuksia. Kestovoimaharjoittelu ei merkittävästi lisää lihassolun poikkipinta-alaa. Kestovoimaharjoittelun hyvänä puolena on pidet-

ty sen turvallisuutta, sillä harjoittelupainot eivät ole kovin suuret. Kuntosaliharrastusta aloittelevan kannattaakin harjoittaa ensin kestovoimaa, sillä pienemmillä painoilla tehdessä, liikkeiden oikeaoppiset suoritustekniikat on helpompi sisäistää, koordinaatio paranee ja harjoittelija oppii tunnistamaan harjoitettavan lihaksen supistumisen. (Niemi 2010, 102.)

Koska ryhmämme ei koostu kuntosaliharrastajista, valitsimme kuntosaliharjoittelun muodoksi kestävyysvoimaharjoittelun, jolloin liikkeitä on turvallista harjoitella ja niihin tutustuminen ei ole liian rankkaa. Harjoituskerran tavoitteena oli ensisijaisesti tutustua lihasvoimaharjoitteluun kuntosalilla, saada kokemusta yleisimmistä kuntosalilaitteista ja välineistä sekä oppia liikkeiden oikeanlaiset suoritustekniikat. Tämän takia kuormat pidettiin suhteellisen alhaisina ja oikeaoppisia toistoja tehtiin 10-20.

Raskausaikana, kun kehon mittasuhteet ja painopiste ovat muuttuneet ja tuki- ja liikuntaelimistön vammojen riski on kohonnut hormonitoiminnan muutosten seurauksena, on erityisen tärkeää, että valittavat liikkeet ovat turvallisia, eikä niihin liity esim. kaatumisriskiä. Tämän takia valitsimme harjoituksiksi lähinnä istualtaan suoritettavia liikkeitä, joiden kuormaa voi säädellä helposti paine-ilmalla tai painopakalla. Valitsemamme harjoitukset vahvistivat monipuolisesti koko vartaloa ja keskittyivät erityisesti raskausaikana huomioitaviin lihasryhmiin, kuten reisi- ja pakaralihaksiin, ylä- ja alaselän lihaksiin, syviin vatsalihaksiin ja yläraajojen lihaksiin.

5.2.3 Kolmas liikuntakerta: vesiliikunta

Kolmannelle tapaamiskerralle valitsimme liikuntamuodoksi vesiliikunnan, koska halusimme tutustuttaa ryhmäläiset tapaamisten aikana mahdollisimman monipuoliseen harjoitteluun ja vedessä harjoittelu eroaa maalla suoritettavasta monelta osalta. Vesiliikuntakerta alkoi pienellä tietoisella TAMKin luentotilassa, johon kokoonnuimme ennen altaaseen siirtymistä. Kerroimme ryhmäläisille hieman vedestä harjoitteluelementtinä, vesiliikunnan vaikutuksista elimistöön normaalitilassa ja raskausaikana sekä huomioitavista asioista, kuten riittävästä nesteensaannista huolehtimisesta. Itse allasharjoittelu toteutettiin TAMKin terapia-altaassa ja sille oli varattu aikaa n. 45 minuuttia. Harjoittelu järjestettiin kiertoharjoittelutyypiksi, jolloin ryhmäläiset pääsivät kokeilemaan

useita erilaisia vesiliikuntavälineitä, kuten hanskoja, vesinuudelia, hymynaamoja ja renkaita. Lopuksi pidimme vedessä rentoutumishetken ja teimme lyhyet venyttelyt.

Pitkittäistutkimuksissa on todettu vesiliikunnan, jota harrastetaan 60 % maksimaalisesta hapenkulutuksesta, olevan turvallista raskaana olevalle naiselle ja sikiölle. Vesiliikunnan hyviä puolia ovat erityisesti alaraajojen turvotuksen lievittyminen, lämpötilan helppo säädeltävyys ja liikunnan nivelistävällisyys, joka johtuu veden nosteesta. Vesiliikunnalla ei myöskään ole todettu olevan epäsuotuisia vaikutuksia sikiön terveyteen. (Artal & O'Toole 2003.)

Myös Baciukin ym. (2008) mukaan monipuolinen vesiliikunta normaalin raskauden aikana ei ole haitallista äidille eikä lapselle. Tutkimuksessa vesiliikunta ei vaikuttanut odottavan äidin sydän- ja verenkiertoelimistön suorituskykyyn tai synnytyksen kestoon ja sen tyyppiin, mutta vesiliikuntaa raskauden aikana harrastaneet pyysivät synnytyksessä harvemmin kivunlievitystä verrokkiryhmään nähden.

Veden hydrostaattinen paine työntää verisuonten ulkoisia nesteitä verisuoniin, aiheuttaen verimäärän lisääntyminen sydämessä, keuhkoissa ja suurimmissa valtimoissa, joka voi johtaa kohdun verenkierron kiihtymiseen. Veden hydrostaattinen paine on sitä suurempi, mitä syvemmällä harjoitteet tehdään. Tutkimukset raskaana olevien naisten vesiliikunnasta ovat osoittaneet sikiön sykkeen reagoivan äidin rasitukseen vähemmän vedessä kuin kuivalla maalla. Raskaana olevan naisen sydämen syke ja verenpaine ovat vedessä matalampia kuin maalla harjoitellessa, johtuen käytössä olevan verimäärän lisääntymisestä. (Katz 1996.)

5.2.4 Neljäs liikuntakerta: sauvakävely, rentoutuminen ja lepoasennot

Suurin osa kuntoilusta tulisi tehdä peruskestävyysteholla eli alle niin kutsutun aerobisen kynnyksen. Aerobisella kynnyksellä tarkoitetaan sitä tilaa, jolloin lihassolut alkavat muodostamaan maitohappoa, mutta elimistö kykenee polttamaan sen pois. Peruskestävyysalueella liikuttaessa syke on noin 60-70 % maksimisykkeestä ja elimistö käyttää pääenergianlähteenään kehon rasvavarastoja. (Kotiranta ym. 2007, 18.) Peruskestävyysalueella liikuttaessa hapensaanti ja hapenkulutus ovat toisiinsa nähden tasapainossa (Kantaneva 2009, 57).

Aerobisen liikunnan kerralle valitsimme liikuntamuodoksi sauvakävelyn, sillä koimme järkeväksi valita laji jota jokainen voi toteuttaa vapaa-ajallaan omien mahdollisuuksien mukaan. Sauvakävelyharrastus on edullinen harrastus joka ei ole sidottu paikkaan tai aikaan. Sauvakävely eli Nordic Walking on tehokas ja turvallinen kestävyysliikuntamuoto, ja yksi nopeimmin kasvavista lajeista maailmassa. Sauvakävely on nimensä mukaisesti kävelyä, jota tehostetaan sauvatyönnöin, jolloin käsien, jalkojen, lantion ja vartalon liikeradat ovat samanlaiset kuin huomattavasti reippaammassa kävelyssä. Sauvakävely kohentaakin kaikkien suurien lihasryhmien voimaa sekä parantaa keuhkojen, sydämen ja verisuonten kuntoa. (Kantaneva 2005, 21-22.)

Sauvakävely on tehokkaampaa kuin tavallinen kävely ja esimerkiksi hapenkulutus nousee keskimäärin 4,5-5,5 ml/kg/min enemmän tavalliseen kävelyyn verrattuna. Samoin sauvojen kanssa kävellessä syke lyö noin 10-15 iskua enemmän minuutissa kuin ilman sauvoja kävellessä. Sauvatyönnöt kävelyn aikana parantavat yläraajojen lihaskestävyyttä sekä rintarangan liikkuvuutta. Alamäissä sauvojen käyttö pienentää polviniveliin kohdistuvaa kuormitusta, sillä osa kehon painosta voidaan varata kävelysauvojen varaan. (Kotiranta ym. 2007, 86.)

Halusimme opastaa sauvojen valitsemisen periaatteet ja sauvakävelytekniikan äideille ennen yhteistä ulkoiluhetkeä, sillä vääränlainen sauvakävelytekniikka ja väärän kokoiset sauvat saattaa aiheuttaa etenkin niska-hartiaseudun kiputiloja ja vähentää sauvakävelyn hyötyjä. Ohjasimme äideille myös joitakin lihaskunto- ja venyttelyliikkeitä, joita on helppo toteuttaa esimerkiksi sauvakävelynkin jälkeen sauvoja apuna käyttäen. Lähes kaikille ryhmäläisille sauvakävely oli uusi liikuntalaji ja he kokivatkin hyödyllisenä ja mielekkäänä sauvakävelytekniikan ja oikeamittaisten sauvojen valitsemisen opastuksen sekä yhteisen kävelynkin. Aerobisen harjoittelun päätteeksi neljännellä tapaamiskerralla halusimme ohjata odottaville äideille rentoutumis- ja lepoasentoja, sillä näiden teemojen yhdistäminen oli ajankäytöllisesti järkevää ja koimme, että ulkoilun jälkeen rentoutumisharjoitteiden toteuttaminen olisi mielekästä.

Raskausaika on merkittävä siirtymävaihe naisen elämässä. Äitiyteen ja vanhemmuuteen kasvaminen sekä fyysiset muutokset odotusaikana saattaa aiheuttaa raskaana olevalle naiselle usein sekä psyykkistä, fyysistä että sosiaalista stressiä, jolloin äidin kohonneilla stressihormoneilla voi olla etenkin psyykkisiä vaikutuksia myös sikiöön. Stressitilanne

aiheuttaa aivojen hypotalamuksen ja sympaattisen hermoston stressijärjestelmän aktivoitumisen. Järjestelmän aktivoituminen saa puolestaan aikaan mm. lisämunuaisessa valmistuvan kortisoli-hormonin erittymisen. Kortisoli pystyy läpäisemään istukan ja äidin plasman kortisolipitoisuuksien on todettu vaikuttavan sikiön kortisolipitoisuuksiin. Raskausaikana äidin jatkuvasti koholla olevien kortisolipitoisuuksien on todettu vaikuttavan vauvan välittäjäainepitoisuuksiin ja muokkaavan sikiön keskushermostoa ja kohonneet pitoisuudet saattavat myöhemmin altistaa sikiön mm. tarkkaavaisuus- ja käyttäytymishäiriöille sekä masennukselle. (Mäkelä ym. 2010, 3.)

Kiireinen arkielämä yhdistettynä raskausajan mahdollisesti aiheuttamaan henkiseen ja fyysiseen stressiin kuormittavat odottavaa äitiä lähes päivittäin. Sekä sikiön että äidin hyvinvoinnin kannalta olisi suositeltavaa opetella rentoutumisen taito omaa kehoa kuunnellen. Näiden perusteluiden vuoksi koimme tärkeäksi tuoda äideille joitakin keinoja omatoimiseen rentoutumiseen esimerkiksi päivän päätteeksi. Näin ollen kehon ylivireystilaa voidaan laskea ja esimerkiksi nukahtaminen saattaa olla helpompaa.

Rentoutuminen on mielekästä toteuttaa hyvässä asennossa, joten koimme tärkeäksi ohjata äideille joitakin raskaudenaikaisia lepoasentoja, joiden avulla voidaan helpottaa esimerkiksi päivän aikana rasittunutta alaselkää sekä niskan ja hartian seutua. Lepoasennossa on tärkeää saada etenkin selkäranka neutraaliin asentoon, jotta selkärangan kaaret sekä keskivartalon ja selän lihaksistoon kohdistuisi mahdollisimman vähän kuormitusta. Lepoasentoja on mahdollista tukea mm. erilaisten tyynyjen avulla.

5.2.5 Viides liikuntakerta: keskivartalon lihasten harjoittelu

Kun vauva, lapsivesi, istukka ja ylimääräiset turvotusnesteet poistuvat synnytyksessä äidin kehosta, kehon painopiste siirtyy takaisin taaksepäin ja hänen on totuteltava jälleen kehonsa muutoksiin. Keskivartalon syvien lihasten sekä lantionpohjan lihaksiston säännöllinen harjoittaminen parantaa selkärankaa tukevien lihasten toimintakykyä. Hyväkuntoiset keskivartalon lihakset tukevat selkärankaa dynaamisissa ja staattisissa asennoissa ennaltaehkäisten selän kiputilojen syntyä.

Koimme keskivartalon lihasten tunnistamisen ja harjoittamisen ohjaamisen tärkeänä aiheena osana äitiysliikuntaryhmän sisältöä. Etenkin syvien vatsalihashen sekä lantion-

pohjan lihasten tunnistaminen ei ole itsestään selvyyys ja moni saattaa tietämättään harjoittaa syville lihasryhmille tarkoitettuja lihaskuntoharjoituksia pinnallisia lihasryhmiä käyttäen. Selkärankaa tukevien lihasten harjoittelusta hyötyvät etenkin ne, joilla esiintyy selässä väsymisoireita staattisissa asennoissa ja hitaiden liikkeiden aikana. (Kotiranta 2007, 47).

Raskausajan aiheuttamat muutokset selkärangan asennossa johtavat usein väistämättä selän väsymiseen, joten tämän vuoksi on perusteltua harjoittaa säännöllisesti keskivartaloa tukevia lihaksia. Lisäksi raskaushormonien aiheuttama lantionpohjan lihaksiston löystyminen saattaa heikentää mm. virtsanpidätyskykyä, joten lantionpohjan lihaksiston tunnistamisen ja harjoittamisen ohjaaminen on tärkeää esimerkiksi inkontinenssin ennaltaehkäisemiseksi.

5.2.6 Kuudes liikuntakerta: vauvan hoidon ergonomia ja liikuntaryhmän päätös

Viimeisen tapaamiskerran teemaksi päätimme valita vauvanhoidon ergonomian, joka käsittää mm. imetysasennot, vauvan hoitamisen, kantamisen ja nostamisen ergonomiaa sekä vaunujen kanssa liikkumisen ergonomiaa. Kasvaessaan vauvan paino lisääntyy nopeasti, jolloin myös vauvaa hoitavan kuorma lisääntyy. Äiti joutuu kantamaan, nostamaan, ruokkimaan ym. vauvaa useita tunteja vuorokaudessa, jolloin hoitajan omaan työergonomiaan tulee kiinnittää huomiota vammautumisriskin vuoksi. Äidin oikeaoppiset ergonomiset vauvankäsittelytaidot tukevat myös vauvan motorista kehitystä.

Etenkin vauvan ensimmäisten elinkuukausien aikana lasta ruokitaan useita tunteja vuorokaudessa imettäen tai pulloruokinnalla. Tällöin äiti joutuu viettämään pitkiäkin aikoja staattisissa asennoissa, jolloin äidin keho altistuu yksipuoliselle kuormitukselle. Etenkin imettäessä äidin on saatava lapsi riittävän lähelle kehoaan, jotta rinnan imeminen mahdollistuu ja vauva saa riittävästi ravitsevaa maitoa. Ensimmäisinä viikkoina vauva saat-
taa syödä kerrallaan jopa tunteja, jolloin ergonomiset imetysasennot helpottavat sekä äidin että lapsen yhteistä hetkeä. Tuore äiti ei aluksi välttämättä hallitse hyviä imetysasentoja jolloin niska-hartiaseudun sekä selän kipeytyminen ovat tyypillisiä oireita huonosta imetysasennosta. Tämän vuoksi lähes jokainen äiti tarvitsee alussa tukea ja ohjausta imetyksen sujumisen helpottamiseksi.

Imetys- tai muun vauvan ruokinta-asennon tulee olla äidille niin mukava ja ergonominen, että turhia ylävartalon ja raajojen lihasjännityksiä ei synny. Äidin vartalon tulee olla lähellä vauvaa, jotta vauva saa rinnan mahdollisimman hyvin suuhunsa. Istuma-asennossa äidin on pidettävä selkä suorana, sillä äidin nojatessa liikaa taakse tai eteenpäin vauvan on vaikea saada rinnasta hyvää imuotetta. Imetys voi tapahtua istumisen lisäksi makuulla, seisoma-asennossa tai äidille parhaimmalta tuntuvassa asennossa. Äidin ja vauvan asentoa voidaan tukea erilaisten tyynyjen ja pehmusteiden avulla (Eskola & Hytönen 2008, 268; Deufel & Montonen 2010, 109). Lisäohjaus on tarpeellinen etenkin silloin, jos imetettäviä vauvoja on kaksi.

Ennen kuin vauva oppii itse liikkumaan, äidin on kannettava ja nostettava vauvaa toistuvasti päivän aikana. Virheelliset nosto- ja kantoasennot saattavat aiheuttaa sekä äidille että vauvalle loukkaantumisia. Kukkosen ja Takalan (2001, 148-153) mukaan yläraajojen jatkuva staattinen työ ja olkanivelen 30 asteen abduktio, esimerkiksi vauvaa kannettaessa, ovat yhteydessä erilaisiin yläraajojen lihasten kiputiloihin. Kuukausien saatossa vauvan elopaino lisääntyy nopeasti, jolloin äidin oman ergonomian merkitys korostuu erilaisten kiputilojen ehkäisemiseksi. Lasta kannettaessa äidin tulisi vaihdella kantoasentoa yksipuolisen kuormituksen välttämiseksi. Monipuolisten kantoasentojen kautta vauva saa uusia asentokokemuksia, jotka tukevat lapsen motorista kehitystä.

On tyypillistä, että etenkin nopeasti tehtävät vauvan nostot ja laskut tapahtuvat selkäranka pyöristyneenä, jolloin keskivartalon lihaksisto ei tue selkärankaa ja selän vammutumisriski kasvaa. Etenkin vauvaa lattialta nostettaessa äidin on tehtävä vauvan nostot ja laskut kyykyn kautta keskivartalo hallittuna, jotta nosto tapahtuisi selän rakenteita tukien. Väärin tehty nosto saattaa aiheuttaa voimakkaan paineen etenkin selkänikamien välilevyissä, jolloin välilevy on vaarassa vaurioitua ja aiheuttaa esimerkiksi kivuliaan ja vaikeasti hoidettavan välilevyn pullistuman, discusprolapsin. Selkäkipuoire syntyy hermojuuren jäätyä mekaaniseen puristukseen nikamien väliin. Erityisen haitallista on, selkärankaa kierretään ja taivutetaan yhtä aikaa suurta lihasvoimaa käyttäen. (Cedercreutz, G. 2001, 134.)

Lastenvaunujen kanssa lenkkeily on erinomainen keino ulkoilla yhdessä vauvan kanssa. Vaunujen työntäminen on tehokasta liikuntaa, jonka avulla äidin kestävyyskunto paranee ja energiankulutus lisääntyy. Lastenvaunuja valittaessa on tärkeää huomioida työntäjän pituus sekä vaunujen työntökorkeuden säätömahdollisuudet. On myös tärkeää va-

lita vaunut niiden käytön mukaan ja vasta viimeisenä miettiä ulkonäöllisiä seikkoja. Nämä asiat koimme tärkeänä ohjata myös ryhmäläisille, sillä ergonomiset vaunut ja niiden työntöasento voivat ennaltaehkäistä mm. niska-hartiaseudun jännitystiloja.

Ryhmän kuudennen tapaamiskerran lopuksi jätimme noin puoli tuntia aikaa loppukysely- ja palautelomakkeiden täyttöä varten. Lisäksi sovimme, että perustamme yhteisen Facebook-ryhmän, jossa äitien on mahdollista vaihtaa kuulumisia ja sopia mahdollisista tapaamisista myös tapaamisten päätyttyä.

5.3 Yhteenveto

Äitiysliikuntakurssimme vastaanotto oli teettämämme loppukyselyn ja –palautteen pohjalta erittäin hyvä. Kaikki äidit kokivat saaneensa kurssilta paljon tietoa raskausajan liikunnasta ja kehon muutoksista. Kaikki osallistujat kertoivat tietojensa parantuneen alkutilanteeseen verrattuna ja tietojen olevan nyt hyvät tai vähintäänkin riittävät.

Olen saanut paljon uutta tietoa ja luottamusta muuttuneen vartalon toiminnasta. Olen oppinut kuuntelemaan vartaloni tuntemuksia paremmin liikunnankin aikana. (Äiti 1)

Tietämys on paljon parempi kuin ennen tätä kurssia ja todella mukavaa on ollut. (Äiti 3)

Tietämykseni on paljon monipuolisempaa nyt, kuin ennen tätä kurssia. En aikaisemmin tullut ajatelleeksi, kuinka monipuolisia raskauden ajan liikuntamuodot ovat! (Äiti 4)

Olen saanut sellaista täsmätietoa, jota en usko, että olisin saanut ilman tätä ryhmä. (Äiti 6)

Moni osallistuja koki kurssilla saadun vertaistuen ja kannustuksen tärkeäksi ja uskoi, että mukaan tarttui muutaman ystävä, joiden kanssa olla tekemisissä myös ryhmän päätymisen jälkeen. Kaikki ryhmäläiset ilmaisivat halukkuutensa internetiin perustettavaan

vertaistukiryhmään ja päätimme viimeisellä tapaamiskerralla, että sellainen meidän ohjaajien toimesta perustetaan.

Ohjaajien saama palaute kurssista oli erittäin positiivista ja rohkaisevaa. Ryhmäläiset kehuivat nimettömästi täytetyissä palautelomakkeissa kurssin ilmapiiriä, joka koettiin lämpimäksi, välittömäksi ja avoimeksi. Moni koki, että kaikki kurssilaiset otettiin hienosti vastaan ja huomiointi oli runsasta ja tasapuolista. Luennot oli vastaajien mukaan suunniteltu huolellisesti ja perustellen, aiheet oli valittu hyvin mielenkiintoisiksi ja elävöitimme luentoja omilla esimerkeillä. Yhden kurssilaisen mielestä ”luentojen oppi oli suoraan kirjasta luetun tuntuista, mutta eihän se tietenkään muuta voi oikein ollakaan opiskeluvaiheessa”.

*Saitte luotua ryhmään avoimen ilmapiirin, mikä tämäntyyppisissä kokoon-
tumisissa on tärkeää. (Nimetön palaute)*

*Olitte helposti lähestyttäviä ja otitte meidät kaikki hyvin huomioon, eikä
huumoriakaan puuttunut! (Nimetön palaute 2)*

*Olen ollut tyytyväinen ohjaajien toimintaan. Kurssikerrat ovat olleet huolellisesti suunniteltuja ja vaihtelevia. Lisäksi ohjaajat ovat onnistuneet luomaan välittömän ja positiivisen ilmapiirin omalla käytöksellään.
(Nimetön palaute 5)*

Kaikki osallistujat olivat samaa mieltä siitä, että osallistuisivat äitiysliikuntaryhmään vaikka se olisi maksullinen. Loppukyselyn perusteella sopiva hintahaarukka ryhmälle olisi 5-10 € kerralta tai 30-50 € kaikilta tapaamisilta yhteensä. Vastaajien mielestä osallistumismaksu tulisi käyttää ensisijaisesti tilojen ym. kulujen kattamiseen. Vastaajien mielestä osallistumismaksua ei tulisi käyttää fysioterapeuttiopiskelijoiden palkkiomak-
suihin, sillä ryhmän ohjaus kuuluu osaksi opintoja eikä ohjauksen laatu ole taattua. Mo-
ni osallistuja sai tapaamisista kipinän aloittaa tai jatkaa liikunnan harrastamista aiempaa aktiivisemmin ja erityisen motivoiviksi lajeiksi koettiin sauvakävely ja vesiliikunta. Kaiken kaikkiaan tapaamisiin oltiin erittäin tyytyväisiä ja kurssilaiset suosittelisivat ryhmään osallistumista.

Sain kärpäsen harrastaa uinti myös omalla ajallani ja innostuin muistakin lajeista! (Nimetön palaute 5)

Suosittelisin kurssia kavereille! (Nimetön palaute 2)

6 OPINNÄYTETYÖN TUOTOS JA HYÖDYNTÄMINEN HYVINVOINTI-KLINIKALLA

TAMKin Hyvinvointiklinikan käyttöön jätetään opinnäytetyöstä syntynyt tuotos, ohjepaketti, jota Hyvinvointiklinikalla työskentelevät opiskelijat voivat käyttää äitiysliikuntaryhmän toteutuksen runkona. Hyvinvointiklinikalle jäävä opinnäytetyön tuotos sisältää vain osan opinnäytetyötä varten laatimastamme materiaalista. Tarkoituksena on, että ennen äitiysliikuntaryhmän aloitusta ryhmää ohjaavan opiskelijan tulee perehtyä raskausajan fysiologisiin muutoksiin ja liikuntaan voidakseen suunnitella ja toteuttaa äitiysliikunta-ryhmää.

Hyvinvointiklinikalle jäävä tuotos sisältää tulostetun opinnäytetyöraportin, jota opiskelija voi käyttää apuna perehtyäkseen raskausajan fysiologisiin muutoksiin ja liikuntaan. Opinnäytetyöraportin lähdeluettelosta opiskelijan on mahdollista valita raskausaikaan liittyvää kirjallisuutta oppimisensa tueksi. Opinnäytetyöraportin pohjalta on mahdollista laatia mm. äitiysliikuntaryhmän osallistujille esitettävät luennot. Opinnäytetyöraportti jätetään Hyvinvointiklinikalle myös sähköisessä muodossa. Tuotos sisältää opinnäytetyöraportin lisäksi äitiysliikuntaryhmän tuntisuunnitelman, joka on laadittu opinnäytetyöraportin kirjallisuuskatsauksen pohjalta.

Hyvinvointiklinikan käyttöön jäävät alku- ja loppukyselylomakkeet, joiden avulla ryhmän ohjaajan on mahdollista saada tietoa ryhmään osallistuvien äitien sen hetkistä terveydentilasta, liikuntatottumuksista, raskausajan liikunnan tietämyksestä sekä ryhmän toteutukseen liittyvistä toiveista. Klinikan käyttöön jää myös loppupalautelomake, jonka kautta Hyvinvointiklinikan on mahdollista saada palautetta äitiysliikuntaryhmän toteutuksesta ja mahdollisesti tulevaisuudessa parantaa äitiysliikuntaryhmän toimintaa. Loppupalautelomakkeen avulla ryhmän ohjaaja voi saada palautetta myös omista ohjaustaidoistaan ym. Hyvinvointiklinikan käyttöön eivät jää keväällä 2012 laatimamme raskausajan fysiologisiin muutoksiin ja liikuntaan liittyvät luentodiat, sillä ajatuksena on, että äitiysliikuntaryhmää ohjaava opiskelija priorisoi itse asiat, jotka haluaa välittää ryhmään osallistuville äideille liittyen edellä mainittuun aiheeseen. Suosittelemme kuitenkin, että opiskelija tuo odottavien äitien tietoon etenkin raskausajan liikuntaan liittyvät kondraindikaatiot sekä tiedot vältettävistä liikuntamuodoista, jotta äitiysliikuntaryhmän toteutus on turvallista.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Molempien kiinnostus raskausaikaan ja sen aiheuttamiin fysiologisiin muutoksiin yhdisti meitä tekijöitä heti alusta alkaen. Aiheen valitseminen olikin suhteellisen helppoa ja raskaus sekä siihen liittyvä liikunta valikoitui aiheeksi alusta lähtien. Koimme tämän suurena etuna, sillä saatoimme jo hyvin varhaisessa vaiheessa suunnitella opinnäytetyön sisältöä, toteutusta ja kerätä lähdekirjallisuutta. Aluksi oli hieman epäselvää, minkä tahon kanssa haluaisimme tehdä yhteistyötä vai jäisikö opinnäytetyö kirjallisuuskatsaukseksi ilman käytännön osaa. Olemme erittäin tyytyväisiä, että valitsimme yhteistyökumppaniksi TAMKin Hyvinvointiklinikan. Päätettyämme perustaa äitiysliikuntaryhmän, meille kehittyi melko vahva visio siitä, millainen tapaamiskertojen sisällön tulisi olla ja millaisia ohjaajia halusimme ryhmälle olla. Hyvinvointiklinikan kanssa yhteistyötä tehdessämme saimme vapaat kädet ryhmän sisältöön toteutukseen. Käytännössä yhteistyö Hyvinvointiklinikan kanssa näkyikin hyvin vähän, sillä tilojen vuokraus olisi onnistunut ilman yhteistyökumppanuutta.

Varsinainen alkuun pääseminen oli lähteiden etsimisen muodossa hieman haasteellista. Raskauden aiheuttamat fysiologiset muutokset ovat olleet tiedossa jo kauan ja tämän vuoksi turvauduimme lähinnä kirjallisuuteen varsinaisten tutkimusten sijaan. Raskausajan liikuntasuosituksista oli myös vaikea löytää varsinkin suomalaista tutkimustietoa. Onneksi omaamme hyvän englanninkielen taidon, joten englanninkielisten tutkimusten käyttäminen ei tuottanut ongelmia. Suuri osa käyttämistämme lähteistä tuli prosessin aikana hyvin tutuksi, sillä samojen lähteiden pohjalta koottiin luennot kevään 2012 aikana toteutuneisiin luentoihin, joita pidettiin tapaamiskerroilla.

Itse opinnäytetyöraportin kirjoittaminen olikin enimmäkseen meillä olemassa olevan tiedon kokoamista ja ylöskirjaamista. Mielestämme opinnäytetyöraportin kirjallisuuskatsausosuus on kattava ja informatiivinen paketti raskausajan muutoksista ja liikunnasta. Aiheen rajausta pysyi alusta alkaen suhteellisen samanlaisena, eikä mikään osio jäänyt kirjoittamatta lähdeongelmien takia. Koemme, että mukana ei ole mitään turhaa asiaa, eikä mitään olisi voinut jättää helposti pois.

Myös opinnäytetyön toiminnallinen osa sujui yhtenäisesti ja suunnitelmien mukaan. Alkaessamme hankkia osallistujia ryhmään, meillä oli aluksi hieman erilaiset odotukset ryhmän herättämästä kiinnostuksesta; kun toinen meistä pohti keinoja karsia ryhmään haluavia erilaisilla kriteereillä, toinen stressasi mitä opinnäytetyölle käy, jos osallistujia ei ilmoittaudu lainkaan. Kuten monessa muussakin opinnäytetyöhön liittyvässä asiassa, kompromissi löytyi kuin itsekseen ja saimme ryhmään melko helposti ja nopeasti juuri oikean määrän osallistujia joutumatta karsimaan ketään tilanpuutteen takia. Jälkikäteen ajateltuna seitsemän osallistujaa oli ihanteellinen osallistujamäärä kurssille.

Yksilöllinen ohjaus onnistui hyvin, eikä ryhmä ollut liian suuri yhteisten ohjeiden antamiseen ja tutustumiseen. Kurssin kaikki kerrat toteutuivat suunnitelmien mukaan ja jokaisella kerralla oli mukana vähintään kuusi odottavaa äitiä. Muutamalla kerralla tapaamisen aloitus viivästyí hieman, sillä suurin osa ryhmäläisistä tuli tapaamisiin suoraan töistä tai harrastuksista ja meidän tuli tilojen ovien lukkiintumisen takia odottaa käytännössä koko ryhmä kasaan ennen kuin pystyimme siirtymään luento-/liikkumistilaan ja aloittamaan kerran. Tapaamisten alkamisajankohta olisikin voinut alkaa vasta puoli tuntia myöhemmin, jolla tämä odottelu olisi voitu välttää.

Aikataulu äitiysliikuntaryhmän tapaamisille oli melko tiukka, ja liikuntakertojen- ja luentojen suunnittelu ajoittui suureksi osaksi tapaamiskertojen välille. Tämä aiheutti välillä stressiä, kun opiskelumme samalla jatkui normaalisti. Emme kuitenkaan antaneet rajallisen suunnitteluajan alentaa tuntien sisällöllistä laatua, vaan kerrat olivat mielestämme aina huolellisesti suunniteltuja ja toteutettuja. Myös ryhmäläisten antamista palautteista saimme selville, että tapaamiset koettiin hyvin suunnitelluiksi ja huolellisesti rakennetuiksi kokonaisuuksiksi, mikä oli tavoitteemmekin. Ajallisesti ainoastaan sauvakävely sattui valitettavaan kohtaan, koska pururadoilla oli vielä lunta. Näin ollen sauvakävelyn vauhtia oli hieman hidastettava eivätkä olosuhteet olleet tekniikan kehittämiseksi ihanteelliset. Pidimme valintaa kuitenkin lopulta onnistuneena, sillä se toi erilaista tuntumaa aerobiseen harjoitteluun kuin tavallinen kävely, joka on kaikille jo ennestään tuttua, eikä esimerkiksi hiihto ei olisi onnistunut välineiden ja lumen puutteen vuoksi. Myös ryhmäläiset pitivät liikuntakertaa mukavana, eikä hyvä yhteishenki muutamasta kinoksesta huolimatta rakoillut.

Kaiken kaikkiaan olimme todella tyytyväisiä ryhmältä saatuun palautteeseen, eikä toteutuksesta jäänyt mitään hampaankoloon. Koimme matkalla todella hienoja hetkiä, kun äidit jakoivat tuntemuksiaan ja ajatuksiaan liikunnan lomassa. Ryhmän tapaamisissa oli paljon keskustelua, kysymyksiä, naurua ja liikutustakin ja vaikka opinnäytetyössä käsiteltiin enimmäkseen fyysisiä muutoksia ja suosituksia, tuli sosiaalinen ja psykologinen puoli voimakkaasti esille tapaamisissa. Suurin anti ryhmään osallistuneille olikin varmasti henkinen, motivaation lisääntyminen, uusien tuttavuuksien ja vertaistuen löytäminen ja omien tunteiden ja kysymysten käsitteleminen.

Kiinnostuksemme aiheeseen säilyi vahvana loppuun saakka, mikä helpotti huomattavasti raportin kirjoittamisvaiheessa, varsinkin kun se ajoittui suurimmaksi osaksi, onneksi sateiselle, kesälle. Olemme molemmat oppineet huiman määrän sekä raskaudesta ja sen aikaisesta liikunnasta että myös eri liikuntamuodoista ja liikuntasuosituksista. Ohjaamistaidot kehittyivät kummallakin paljon ja saimme kokemusta kokonaisen prosessin läpiviemisestä johon kuului mm. osallistujien hankinta, kyselyjen laatiminen, aikataulutus, organisointi ja itse ryhmän ohjaaminen.

Yhteistyö myös meidän opinnäytetyön tekijöiden välillä säilyi hyvänä koko prosessin ajan. Molemmilla oli alusta asti melko vahvat mielipiteet siitä, millainen opinnäytetyön tulisi olla, mikä olisi voinut pahimmassa tapauksessa aiheuttaa ongelmia. Yhteinen pyrkimys laadukkaan opinnäytetyön tekemiseksi kantoi kuitenkin loppuun asti ja onneksi visiomme opinnäytetyöstä meni niin yksiin, että erimielisyyksiltä välttyttiin. Mielestämme opinnäytetyö työllisti meitä tasapuolisesti ja molemmat tekivät oman osansa huolellisesti. Kirjoitimme suuren osan opinnäytetyöraportin tekstistä myös molempien läsnäollessa. Aikataulutus onnistui hyvin, eikä kovaa kiirettä tai stressiä tullut kummallekaan matkan missään vaiheessa. Olemme tyytyväisiä opinnäytetyömme kokonaisuuteen ja uskomme, että se antaa tärkeää tietoa monelle raskaudesta ja liikunnasta kiinnostuneelle sekä odottaville äidille, jotka haluavat lisätä raskaudenaikaista hyvinvointiaan ja tietouttaan.

Äitiysliikuntaryhmän perustaminen ja sen toteuttaminen koettiin ryhmäläisten keskuudessa erittäin tärkeäksi. Ryhmällä on tarvetta vielä tulevaisuudessa, sillä näköpiirissä ei ole edullisten, raskaana oleville suunnattujen palveluiden laajentamista. Äitiysliikuntaryhmän toteuttaminen jatkossa antaa paljon sekä siihen osallistuville naisille, että sitä ohjaaville fysioterapeuttiopiskelijoille. Pilottiryhmän toteuttaminen on todistanut, että

raskaana olevat naiset haluavat tietoa kehossaan tapahtuvista muutoksista, monipuolista liikuntaa ja tiiviin ryhmän, jonka kanssa jakaa omia tuntemuksia. Tämä kaikki tulee olla edullista ja helposti saatavilla. Tällaista palvelua ei tällä hetkellä ole tarjolla, sillä Tampereen alueella tarjottavat odottavien äitien liikuntapalvelut ovat lajivalikoimaltaan yksipuoliset ja ryhmät mahdollisesti suurikokoisia ja alati vaihtuvia.

Fysioterapiaopiskelijat eivät opi opiskeluaikanaan raskaudenaikaisista muutoksista tai liikunnasta juuri mitään ja tämänkaltaisen ryhmän ohjaaminen toisi uutta, mahdollisesti työelämässä hyödynnettävää, tietoa myös heille. Ehdotamme, että taloudellisia mahdollisuuksia äitiysliikuntakurssin toteutumiselle, osana TAMKin Hyvinvointiklinikan toimintaa, aletaan kartoittaa ja että seuraava äitiysliikuntakurssi toteutuu fysioterapeuttiopiskelijoiden voimin vuonna 2013. Ryhmän pilotointi oli mielestämme menestys, eikä seuraava askel kohti uutta äitiysliikuntaryhmää ole enää kovin suuri otettavaksi.

LÄHTEET

- ACOG. 2002. Exercise during pregnancy and the postpartum period. Committee Opinion. No 267.
- Abdominal muscles. 2012.
http://www.medicallook.com/human_anatomy/organs/Abdominal_muscles.html, muokattu
- Alanen, Anna. 1999. Raskaus ja selkä. Duodecim. Saatavana [www-muodossa](http://www.muodossa.com):
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo90426.pdf>. Luettu 27.6.2012
- Alvarez, R., Stokes, I.A.F., Asprinio, D.E., Trevino, S., Braun, T. 1988. Dimensional Changes of the Feet in Pregnancy. J Bone Joint Surg Am. 1988;70:271-274.
- Artal, R., O'Toole, M. 2003. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. Luettu: 5.8.2012. <http://bjsm.bmj.com/content/37/1/6.full.pdf+html>
- Aukee, P. & Tihtonen, K. 2010. Raskauden ja synnytyksen vaikutus lantionpohjan toimintahäiriöihin. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim.
http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=duo99134&p_haku=lantionpohja Luettu 27.6.2012.
- Baciuk, E., Pereira, R. ym. 2008. Water aerobics in pregnancy: cardiovascular response, labor and neonatal outcomes. Luettu 5.8.2012. <http://www.reproductive-health-journal.com/content/pdf/1742-4755-5-10.pdf>
- Back Pain During Pregnancy. 2012. <http://www.edcampchiropractic.com/wp-content/uploads/2010/02/pregnant-diagram.jpg>
- Barton, Sue. 2004. The postnatal period. Teoksessa Mantle, J., Haslam, J. & Barton, S. Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology. Second edition. British of Congress Cataloguing in Publication Data. 205-247.
- Borg-Stein, J., Dugan, S., Gruber J. 2005. Musculoskeletal Aspects of Pregnancy. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. Vol. 84, No. 3
- Cedercreutz, Gabriella. 2001. Selkä. Teoksessa Kukkonen, R., Hanhinen, H., Ketola, R., Luopajarvi, T., Noronen, L. & Helminen, P. (toim.) Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. 2. uudistettu painos. Helsinki: Työterveyslaitos. 132-146.
- Davies, G., Wolfe, L., Mottola, M. & MacKinnon, C. 2003. Exercise in pregnancy and the postpartum period. Joint SOGC/CSEP Clinical Practice Guideline. No 129.
- Deufel, M. & Montonen, E. 2010. Imetyksen ohjaaminen. Teoksessa Deufel, M. & Montonen, E. (toim.) Onnistunut imetys. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 107-147

- Erkkola, R. 2005. Liikunta raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen. Teoksessa Vuori, I. ym. Liikuntalääketiede. 3. uudistettu painos. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim 178-183
- Eskola, K. & Hytönen, E. 2008. Nainen hoitotyön asiakkaana. 1.-3. painos. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Fogelholm, M. & Oja, P. 2011. Terveysliikuntasuosituksset. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I., Vasankari, T. (toim.) Terveysliikunta. 2. painos. Keuruu: Duodecim. 67-75
- Haakstad, L.A.H., Voldner, N., Henriksen, T. & Bø. K. 2009. Why do pregnant women stop exercising in the third trimester?. Department of Sports Medicine, Norwegian School of Sport Sciences, Oslo, Norway.
- Haug, Egil. Sand, Olav. Sjaastad Oysten V. & Toverud, Kari C. 2007. Ihmisen fysiologia. 1.-3. painos. Oslo: Gyldebdal Norsk Forlag AS 2000 ja Werner Söderström Osakeyhtiö
- Haslam, J. 2004. Physiology of pregnancy. Teoksessa Mantle, J., Haslam, J. & Barton, S. Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology. Second edition. British of Congress Cataloguing in Publication Data. 27-52.
- Höfler, Heike. 2001. Lantionpohjan jumppaa. Tekstin tarkastanut ft, ELV Kokko, K. Suomenkielinen laitos. Kustannusosakeyhtiö Otava
- Ihme, Anu & Rainto, Satu. 2008. Naisen terveys. 1. painos. Edita Publishing.
- Kantaneva, Marko. 2009. Terveysliikkujan opas. Testaa, kehity ja onnistu. Jyväskylä: Docendo Sport.
- Kapandji, I.A. 1997. Kinesiologia 3. Selkärangan, rintakehän ja lantion nivelten toiminta. Laukaa: Medirehab
- Katz, V. 1996. Water Exercise in Pregnancy. Luettu: 5.8.2012. http://ac.els-cdn.com/S0146000596800218/1-s2.0-S0146000596800218-main.pdf?_tid=c4faafc2f79d111b660447f506e77496&acdnat=1344192059_926129b38951e65deabed2abc6041bfc
- Kramer, M.S. & McDonald, S.W. 2008. Aerobic exercise for women during pregnancy. McGill University. Montreal, Canada.
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2008. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. 1. painos. Paikkakunta?? WSOY Opimaterialit Oy.
- Liebetrau, A. Puta, C. Schinowski, D. Wulf, T. Wagner, H. 2012. Is there a correlation between back pain and stability of the lumbar spine in pregnancy? A model-based hypothesis.
- Litmanen Kirsi. 2009. Raskauden vaikutus naisen elimistöön. Teoksessa Paananen, Pienttiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä. (toim.) Kätilötyö. 1.-3. painos. Tampere: Edita. 147-162.

Litmanen Kirsi. 2009. Sukupuolielinten rakenne ja raskaudenaikaiset muutokset. Teoksessa Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä. (toim.) Kätilötyö. 1-3. painos. Tampere: Edita. 80-114.

Luoto, Riitta. 2011. Naisten terveystiikunnan erityiskysymyksiä. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I., Vasankari, T. (toim.) Terveystiikunta. 2. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 105-110.

Mäkelä, S., Pajulo, M. & Sourander, A. 2010. Raskausajan psyykinen oireilu ja lapsen kehitys. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 126(9):1013-9.

Niemi, A. 2010. Menestyjän kuntosaliharjoittelu ja ravitseminen. Porvoo: Docendo Finland Oy.

Oja, P. 2005. Terveystiikunta ja sen mittaaminen. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 92-101.

Pilates and Pregnancy: Safe Ab Exercises. 2012.
http://www.pilatesputney.co.uk/img/Diastasis_Recti.gif

Pisano, Virva. 2007. Liikkuva äiti. Opas odotusajan ja synnytyksen jälkeiseen liikuntaan. 1. painos. Jyväskylä: Docendo Sport.

Raskaus. 2008. Käypä hoito –suositus. Duodecim 124 (19), 2270–2271.

Sariola, A. & Tikkanen, M. 2011. Normaali raskaus. Teoksessa Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. 5. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 308-314

Skeletal Anatomy: Pelvic Girdle and Legs. 2012.
http://legacy.owensboro.kctcs.edu/gcaplan/anat/notes/f8-7_pelvis_c.jpg, muokattu

Superior Pelvic Diaphragm. 2011. <http://antranik.org/wp-content/uploads/2011/10/muscles-of-the-pelvic-floor-diaphragm-levator-ani-coccygeus-pubococcygeus-iliococcygeus.jpg>, muokattu

Tarnanen, K., Kesäniemi, A., Kettunen, J., Kujala, U., Kukkonen-Harjula, K. & Tikkanen, H. 2010. Liikunta on lääke. Käyvän hoidon potilasversiot.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00077#s1

Teramo, K., Kaaja, R. 2011. Diabetes ja raskaus. Teoksessa Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. 5. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 507-516

Tiitinen, A. 2011. Raskaus ja liikunta. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 6.8.2012.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti/%5C%5Cwww.yyl.fi/http://www.ktl.fi/http://%5C%5Cwww.emedicine.com/med/%5C%5Cwww.emedicine.medscape.com/article/%5C%5Cwww.sci.utu.fi/aerobiologia/tk.koti?p_artikkeli=dlk01034

Tortora, Gerard J. & Derrickson, Bryan. 2006. Principles of Anatomy and Physiology. USA: John Wiley & Sons, Inc.

UKK-instituutti. Liikuntapiirakka. 2011. <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>

Vaharanta, H. 2005. Välilevyn merkitys selkäkivussa. Teoksessa Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, J., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., Wijmen, P. van. & Vanharanta, H. (toim.) Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. 2. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy. 53-63.

Vuori, Ilkka. 2010. Liikuntaan liittyviä määritelmiä.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix01203

Väyrynen, Pirjo. 2009. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Raskaus ja kätilötyö. Teoksessa Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä. Kätilötyö. 1-3. painos. Tampere: Edita. 164-204.

LIITTEET**LIITE 1 Äitiysliikuntaryhmän esite ilmoitustaululle**

Voidaan paksusti, mutta hyvin!

Oletko Sinä tai läheisesi raskaana ja kiinnostunut raskausajan liikunnasta ja hyvinvoinnista?

Maalis-huhtikuun aikana kaksi TAMK:n fysioterapeuttiopiskelijaa järjestää odottaville äideille ilmaisia terveyttä ja hyvinvointia edistäviä liikuntatunteja.

Kurssi sisältää mm.

- vesiliikuntaa
- Pilates -tyyppistä harjoittelua
- vinkkejä vauvan kanssa liikkumiseen
- rentoutumista



Kuva: <http://torontowomensfitness.files>

Tervetuloa!

Yhteydenotot: ft-opiskelijat:

Maisa Hagman p. 0400-xxxxxx

Oona Wendell p. 044-xxxxxxxx

LIITE 2 Äitiysliikuntaryhmän ilmoitus Intranetiin

Hei!

Olemme kaksi fysioterapeuttiopiskelijaa ja etsimme noin kahdeksaa raskaana olevaa naista odottavien äitien terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaryhmään. Kurssi kestää yhteensä noin kuusi viikkoa ja kokoonnumme kerran viikossa iltaisin. Kurssille osallistuminen on ilmaista ja liikuntakerrat toteutetaan TAMK:n tiloissa. Kurssin järjestäminen on osa raskauden ajan liikuntaan perehtyvän opinnäytetyömme toteutuksesta. Ryhmä alkaa maalis-huhtikuun aikana.

Oletko Sinä raskaana ja kiinnostunut raskausajan terveydestä, hyvinvoinnista ja liikunnasta ja haluatko tavata muita odottavia äitejä ja saada vertaistukea tässä elämäsi muuttavassa vaiheessa? Haluatko kokea liikkumisen iloa ja saada tärkeää tietoa myös raskaudenjälkeisestä harjoittelusta ja vauvajumpasta?

Onko Sinulla raskaana oleva läheinen, joka voisi olla kiinnostunut?

Jos vastasit yllä oleviin "kyllä", tule mukaan iloiseen mammaporukkaan!

Ota pian yhteyttä puhelimitse tai sähköpostitse, ennen kuin paikat täyttyvät!

Tervetuloa!

Lisätietoja:

Fysioterapeuttiopiskelijat:

Maisa Hagman

0400-xxxxxx

Oona Wendell

044-xxxxxxx

LIITE 3 Alkukysely

ALKUKYSELY

Nimi _____ Ikä _____

Monesko raskaus on menossa? _____ Raskausviikot _____

Millaiseksi koet terveydentilasi tällä hetkellä (sairaudet, psyykkinen terveys, raskauden aiheuttamat komplikaatiot)?

Onko käytössäsi jokin lääkitys? Jos on, mikä?

Millaiset olivat liikuntatottumuksesi ennen raskaaksi tuloa?

Millaiset ovat liikuntatottumuksesi tällä hetkellä (liikuntakertojen määrä viikossa ja liikuntalajit)?

Millaiseksi koet tietämyksesi raskausajan liikunnasta ja hyvinvoinnista?

Mistä olet saanut tietoa raskausajan liikunnasta ja hyvinvoinnista?

Odotuksesi ja toiveesi tapaamiskerroille?

Kiitos vastauksistasi!

LIITE 4 Tuntisuunnitelma

1. kerta ti 20.3. klo 16.30-18.00

- tutustuminen, esittelyt, ohjelma
- raskausajan liikuntaluento
- kotiharjoitteluohjelma
- tervetulokahvit ☺

2. kerta pe 30.3. klo 16.30-18.00

- raskausajan kuntosaliharjoittelun perusteet
- laitteisiin ja liikkeisiin tutustuminen
- kiertoharjoittelu kuntosalilaitteilla (45 min)

3. kerta to 5.4. klo 16.00-17.30

- raskausajan vesiliikunnan perusteet ja veden vaikutus harjoitteluun
- vesiliikunta terapia-altaassa (45 min)
- vapaata saunomista

4. kerta to 12.4. klo 16.30-17.30

- sauvakävelyn tekniikka ja hyödyt
- sauvakävelylenkki Kaupin maastossa (n. 30 min) SÄÄVARAUS!
- rentoutuminen ja oikeanlainen hengitystekniikka
- lepoasennot
- rentoutumisosuus TAMKin sisätiloissa (n. 30 min)

5. kerta ma 16.4. klo 16.30-17.30

- Pilates -tyyppisen harjoittelun perusteet
- Pilates -tyyppinen harjoittelu ja liikkuvuus

6. kerta ti 24.4. klo 16.30-18.00

- vauvanhoitoergonomian perusteet
- synnytyksen jälkeinen liikunta
- kurssin päättäminen + yhteenveto + loppukysely

LIITE 5 Loppukysely

Loppukysely äitiysliikuntakurssista

Nimi _____

Millaiseksi koet terveydentilasi tällä hetkellä (sairaudet, psyykkinen terveys, raskauden aiheuttamat komplikaatiot)?

Onko käytössäsi jokin lääkitys? Jos on, mikä?

Millaiset ovat liikuntatottumuksesi tällä hetkellä (liikuntakertojen määrä viikossa ja liikuntalajit)?

Millaiseksi koet tietämyksesi raskausajan liikunnasta ja hyvinvoinnista?

LIITE 6 Loppupalaute

Loppupalaute äitiysliikuntakurssista

Voit täyttää palautteen nimettömänä.

Mitkä kurssilla oppimasi asiat koit tärkeimpinä? Miksi?

Mitkä kurssilla oppimasi asiat koit vähemmän tärkeiksi (mitkä asiat voisi jättää kurssilta pois)? Miksi?

Mistä asioista raskausajan liikuntaan ja hyvinvointiin liittyen olisit halunnut kuulla lisää/saada tarkempaa tietoa?

Täyttikö kurssin sisältö ja toteutus odotuksesi? Saitko kurssilta sitä mitä odotit?

Mikäli TAMK:n Hyvinvointiklinikalle perustettaisiin vastaavanlainen äitiysliikuntaryhmä, mikä olisi mielestäsi sopiva osallistumismaksu vastaavanlaiselle kurssille, jossa tapaamiskerrat olisivat kestoaltaan 1,5 h ja kurssin sisältö ja osallistujamäärä suurin piirtein samanlaiset kuin tällä kurssilla? Kurssi toteutettaisiin fysioterapeuttiopiskelijoiden ohjaamana fysioterapeuttiopettajan opastuksella TAMK:n tiloissa. Perustele vastauksesi.

Palautetta ohjaajille (esim. ohjaustaito, luennot, kanssakäyminen jne.)

Parannusehdotuksia kurssille ym. kommentoitavaa:

Suuret kiitokset aktiivisesta osallistumisestasi äitiysliikuntakurssille! ☺

Terveisin Oona ja Maisa